اختبارات ورقية على كل درس الصف ((الثاني الإعدادي)) الترم الأول

مجانا لكل المعلمين

☎أغلب الطلاب لا تذاكر إلا اذا كان هناك اختبار فهذه اختبارات لتشجيع الطلاب على المذاكرة

يوجد نموذج اجابة للاختبارات في نهاية الملف

طريقة الطباعة والتوزيع

لكل درس اختبارين : نموذج (أ) و (ب)

قم بطباعة الورقة على نصف عدد طلاب الدرس

يتم الاختبار في أخر ٣٠ دقيقة ويكون على الدرس الذي تم شرحه في الحصة الماضية حتي يكون الطلاب قد ذاكروا واستعدوا

المعلم محمد عطية بدوي ٠١١٠٢٤٠٢٧٩٧

أخي المعلم لو محتاج الملف منشور وورد و pdf على رابط التلجرام

امسح الكود واشترك معنا في جروب التليجرام عليه جميع المذكرات الخاصة بالعلوم وورد وpdfواختبارات الكترونية

الاختبارات عل كل دروس المنهج

محتويات الملف

اختبارين على كل درس نموذج أ وب

أربعة اختبارات على كل وحدة

اختبارات تراكمية على الوحدة الاولى والثانية ثم الاولى والثانية والثالثة

ست اختبارات الفصل الدراسي الأول كاملا

حافظ على صلاتك وحسن أخلاقك مع أهلك وجيرانك

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس١ ((حالات المادة)) نموذج (أ)

اسم الطالب /..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- مادة لها حجم وشكل ثابتان . (.....)

٢- مادة لها حجم ثابت وتنساب . (.....)

٣- نظرية فسرت الكثير من سلوك المادة وخصائصها . (.....)

(ب)علل لما يأتي:-

- ٤ يتميز الغاز بالقابلية للانضغاط .

.....

٥ – انتشار الدخان الصادر عن فتيلة شمعة في الهواء .

.....ا

لسؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- قوى التماسك بين الجزيئات تكون كبيرة جدا في المواد .....بينما تكاد تكون منعدمة في المواد .....

٧- تنتشر دقائق المادة من منطقة ذات تركيز ..... إلى منطقة ذات تركيز .....

٨- تتوقف سرعة انتشار جزيئات المادة على ..... وسط الانتشار .

(ب) قارن بين حالات المادة الثلاث من حيث : المسافات البينية – الحركة .

حالات المادة الثلاث	الحالة الصلبة	الحالة السائلة	الحالة الغازية
٩ - الحركة			
١٠ - المسافات البينية			

السؤال الثالث : (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية :

١١- يسهل تجزئة المادة في حالتها الصلبة . ( )

١٢- الحركة العشوائية لجسيمات الغاز تعرف بالحركة البراونية . ( )

١٣- يمكن رؤية الجسيمات المكونة للمادة بالعين المجردة . ( )

(ب) ماذا يحدث عند : -

١٤- تقليب مقدار ملعقة من ملح الطعام في الماء.

.....

١٥- فتح زجاجة نشادر في ركن غرفة.

.....ا

لسؤال الرابع : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١٦- يتشابه كل من الماء والهواء في أن كلاهما ..... .

أ – له حجم ثابت ب- يمكن رؤيته جـ - له شكل محدد د- له كتلة .

١٧- تتحرك جزيئات المادة..... حركة اهتزازية محدودة .

أ – الصلبة ب- السائلة جـ - الغازية د- جميع ما سبق

١٨- سرعة انتشار الجزيئات الأقل كتلة ..... سرعة انتشار الجزيئات الأكبر كتلة .

أ- أقل من ب- أكبر من جـ - تساوي د- لا توجد علاقة .

(ب) اذكر مثالا لكل من :-

١٩ – الحركة البراونية :

.....

٢٠- تطبيق تكنولوجي لحالة البلازما

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس ١ ((حالات المادة)) نموذج (ب)

اسم الطالب /..... الدرجة

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١ـ مادة ليس لها القدرة على التدفق (الانسياب) . (.....)

٢ـ مادة لها شكل وحجم متغيران . (.....)

٣ـ حركة دقائق المائع عشوائيا في جميع الجهات . (.....)

(ب)علل لما يأتي:-

٤ ـ يصعب تفتيت قطعة من الحديد باليد.

.....

٥ ـ يتخذ الماء شكل الإناء الحاوى له.

.....ا

لسؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦ـ تتركب المادة من وحدات صغيرة تسمى ..... بينما تتركب هذه الوحدات من وحدات أصغر تسمى .....

٧ـ تختزن جسيمات المادة طاقة ..... ؛ بسبب قوى التجاذب بينها .

٨ـ تتوقف حالة المادة على ..... بين الجزيئات .

(ب) اذكر وجه الشبه والاختلاف بين: الحالة السائلة و الحالة الغازية للمادة .

حالات المادة الثلاث	الحالة السائلة	الحالة الغازية
٩ ـ الشبه		
١٠ ـ وجه اختلاف		

السؤال الثالث : (أ) صوب ما تحته خط :

١١ـ يمكن أن تتضح خواص الذرة في جزىء واحد منها. .....

١٢ـ المادة السائلة لها حجم وشكل ثابتين. .....

١٣ـ تعتبر ظاهرة البرق والشفق القطبي مثالا للحالة الغازية للمادة . .....

(ب) ١٤ـ لمن ينسب اكتشاف الحركة البراونية للموائع ؟ .....

١٥ـ اذكر أهمية (النماذج الجسيمية) : .....

.....ا

لسؤال الرابع : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١٦ـ خواص .....من الماء هي نفس خواص ١٠٠جم منه.

أ ـ ذرة ب- جزئ جـ - جسيم د- ب / جـ معا .

١٧ـ المسافات البينية بين جزيئات غاز الأكسجين .....

أ ـ منعدمة ب- متوسطة جـ - صغيرة د- أكبر ما يمكن

١٨ـحالة المادة التي تستخدم في أنظمة تكييف الهواء في الأماكن المغلقة لتنقية الهواء.....

أ- الصلبة ب- السائلة جـ - الغازية د- البلازما

(ب) استخرج الكلمة غير المناسبة. ثم اكتب ما يربط بين باقي الكلمات (أو العبارات) :

١٩ ـ الزيت / الكحول / الماء / بخار الماء.....

٢٠ـ الحديد / الكربون / الماغنسيوم / الزئبق / الألومنيوم .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس ٢ ((تغير حالات المادة)) نموذج (أ)

اسم الطالب /..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- تحول المادة بالحرارة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة. (.....)

٢- تغير يحدث في شكل المادة مع ثبات تركيبها الجزيئي . (.....)

٣- عملية تحول المادة من الحالة الغازية إلى الصلبة مباشرة بالتبريد. (.....)

(ب)علل لما يأتي:-

٤- تسمية القهوة الفورية بهذا الاسم ؟ .....

٥- يزداد معدل التبخر بزيادة مساحة السطح المعرض للهواء ؟ .....

.....

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- التسامي عكس عملية .....

٧- تكون الندى مثالا لعملية .....

٨- عند زيادة الرطوبة في الهواء .....معدل تبخر العرق من الجسم .

(ب) اكتب الرقم الدال على كل من :-

٩- درجة انصهار الثلج وتجمد الماء النقي عند الضغط الجوي المعتاد. (.....)

١٠- نقطة غليان الماء النقي عند الضغط الجوي المعتاد . (.....)

السؤال الثالث : (أ) صوب ما تحته خط :

١١- عند اختلاط الماء بمادة أخرى تنخفض درجة غليانه . .....

١٢- عملية التبخير عكس عملية التجمد. .....

١٣- جزيئات المادة الصلبة أثناء عملية التبخير تفقد طاقة حرارية .....

ماذا يحدث عند : ١٤- تسخين المادة الصلبة.

.....

.....

١٥- إضافة ملح الطعام للماء بالنسبة لدرجة غليانه ؟

.....

السؤال الرابع : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١٦- كل مادة نقية تتميز بدرجتي غليان وانصهار.....

أ- متغيرتين ب- متماثلتين جـ - ثابتتين د- جميع ما سبق

١٧- تفقد المادة طاقة حرارية خلال عملية .....

ب- الانصهار ب- التبخر جـ - التسامي د- التكاثف

١٨- يتبخر الماء عند درجة حرارة ..... درجة غليانه .

أ- أكبر من ب- أقل من جـ - تساوي د- لا توجد علاقة

(ب) متى وأين يحدث: ١٩- انخفاض درجة غليان الماء النقي عن 100°C؟ .....

.....

٢٠ - ما المقصود بالقهوة الفورية :

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس٢ ((تغير حالات المادة)) نموذج (ب)

اسم الطالب /..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- عملية تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الغازية مباشرة بالتسخين. (.....)

٢- تغير يحدث في تركيب المادة ينتج عنه مادة جديدة . (.....)

٣- مسحوق من بلورات صلبة سريعة الذوبان في الماء يتم تحضيرها بتعريض رذاذ الشراب المركز منها لهواء جاف حار يزيد من معدل تبخره . (.....)

(ب) ٤- ما المقصود بـ : الثلج الجاف : .....

٥- اذكر أهمية حلة الضغط : .....

السؤال الثاني : (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية :

٦- عند غليان الماء تزداد قوى الترابط الجزيئية وتقل المسافات البينية. ( )

٧- عملية التسامي عكس عملية التساقط . ( )

٨- بارتفاع الرطوبة في المكان يصبح الجو لطيفا . ( )

(ب)علل لما يأتي:-

٩- يحدث التبخر عند سطح السائل فقط ؟ .....

١٠ - يزداد معدل التبخر بزيادة درجة الحرارة ؟ .....

.....

السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١١- تتحول المادة من حالة إلى اخرى عن طريق ..... أو .....طاقة حرارية

١٢- الصقيع مثالا لعملية .....

١٣- الانصهار عكس عملية .....

(ب)فسر سبب ما يلي :-

١٤- يشعر الناس بالضيق في الطقس الحار الرطب ؟.....

.....

١٥- جفاف الملابس المبللة نهارا أسرع من الليل ؟ .....

.....

السؤال الرابع : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١٦- تحول المادة من حالة إلى أخرى تعتبر عمليات .....

أ- كيميائية ب- متلازمة جـ - انعكاسية د- جميع ما سبق

١٧- عملية التكاثف عكس عملية .....

ب- الانصهار ب- التبخر جـ - التسامي د- جميع ما سبق

١٨- تكون قطرات الندى على أوراق النبات في الصباح الباكر يعد مثالا لعملية .....

ت- الانصهار ب- التبخر جـ - التسامي د- التكاثف

١٩- جميع ما يلي من العمليات التي يصاحبها اكتساب طاقة حرارية عدا .....

ث- الانصهار ب- التبخر جـ - التسامي د- التجمد

(ب) ٢٠- متى يحدث : تكسير الروابط بين جزيئات السائل في جميع أجزائه ؟

....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس ٣ ((الطاقة الداخلية ودرجة الحرارة)) نموذج (أ)

اسم الطالب /..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- أي جزء من الكون موضع الدراسة ويلاحظ تغير الطاقة و المادة به. (.....)

٢- نظام يسمح بتبادل كلا من المادة والطاقة مع الوسط المحيط . (.....)

٣- كمية الحرارة اللازمة لرفع ١كجم من المادة $1^{\circ}C$. (.....)

(ب)ماذا يحدث عند :

٤- زيادة طاقة حركة جسيمات النظام ؟ .....

٥- زيادة كتلة سائل للضعف بالنسبة لطاقته الداخلية ؟ .....

السؤال الثاني : (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية :

٦- الماء السائل أكبر المواد في الحرارة النوعية . ( )

٧- ترتفع درجة حرارة كتلة من الثلج بمقدار أقل من كتلة مساوية لها من الماء عند اكتسابهما نفس كمية الطاقة الحرارية . ( )

٨- ترتفع درجة حرارة كتلة من الزيت بمقدار اكبر من كتلة مساوية لها من الماء عند اكتسابهما نفس كمية الطاقة الحرارية . ( )

(ب)علل لما يأتي:- ٩- الزئبق السائل المناسب لصناعة الترمومترات ؟

.....

١٠- يستخدم الماء في نظام التبريد المتصل بمحركات السيارات ؟

.....

السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١١- المادة في النظام قد تكون ..... أو ..... أو ..... أو خليط منهم .

١٢- .....يعتبر نظام مغلقا .

١٣- تغير الطاقة الداخلية للمادة (النظام) يؤثر على .....

(ب) في تجربة تسخين كميتين متساويتين في الكتلة ودرجة الحرارة من الماء والزيت لنفس الفترة الزمنية ، **اذكر** : ١٤- المتغير المستقل : .....

١٥- المتغير التابع : .....

السؤال الرابع : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١٦- عند زيادة متوسط طاقة حركة جسيمات النظام فإن درجة حرارته .....

أ- تقل ب- تزداد جـ - تنعدم د- لا شئ مما ذكر

١٧- تكون طاقة وضع جسيمات المواد ..... أعلى ما يمكن .

ب- الصلبة ب- السائلة جـ - الغازية د- جميع ما سبق

١٨- تساوي متوسط طاقة حركة الجسيمات في كميتين مختلفتين من الماء يدل على أن لهما نفس.....

أ- عدد الجسيمات ب- درجة الحرارة جـ - الطاقة الداخلية د- ب ، جـ معا

اذكر مثالا لـ : ١٩- نظام مفتوح : .....

٢٠ – وسط التبريد في السيارة : .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس٣ ((الطاقة الداخلية ودرجة الحرارة)) نموذج (ب)

اسم الطالب /..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- نظام يسمح بتبادل الطاقة دون المادة مع الوسط المحيط . (.....)

٢- مجموع طاقتي الوضع والحركة لجميع الجسيمات المكونة للمادة . (.....)

٣- مقياس لمتوسط طاقة حركة الجسيمات في المادة . (.....)

(ب) ماذا يحدث عند :

٤- زيادة طاقة وضع جسيمات النظام ؟ .....

٥- سخنت كتلتان متساويتان من الماء والثلج لفترة زمنية متساوية ؟

.....

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- قد يكون النظام..... أو مغلقا أو.....

٧- يعتبر ترمس الشاي نظاما .....

٨- تتناسب كمية الطاقة الحرارية التي يكتسبها الجسم تناسبا ..... مع كتلة الجسم .

(ب)علل لما يأتي:-

٩- عند ارتفاع حرارة الطفل فلا بد من إسعافه بكمادات مياه الصنبور وليس الماء البارد ؟

.....

١٠- تعتبر البيضة نظام مغلق ؟ .....

السؤال الثالث : (أ) قارن بين النظام المفتوح والمعزول

وجه المقارنة	النظام المفتوح	النظام المعزول
التعريف		
مثال		

(ب) إذا علمت ان الماء أكبر المواد فى الحرارة النوعية ، في ضوء ذلك اذكر اهميتين للماء .

١٤- ..... ١٥- .....

السؤال الرابع : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

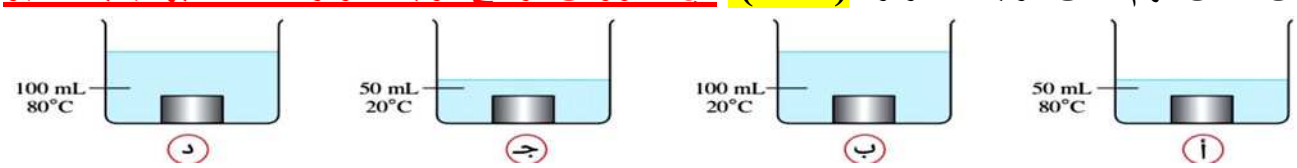
١٦- الطاقة الداخلية للنظام تساوي ..... طاقتي وضع وحركة جسيماته .

أ- مجموع ب- حاصل ضرب جـ - ناتج قسمة د- لا شئ مما ذكر

١٧- طاقة وضع جسيمات المواد ..... تكاد تكون منعدمة .

ب- الصلبة ب- السائلة جـ - الغازية د- جميع ما سبق

١٨- أمامك أربع كؤوس بها كميات ماء مختلفة في الكمية و درجة الحرارة ، تم إلقاء ٤ كتل متساوية من معدن لهم نفس درجة الحرارة (80°C) .أى الكؤوس ترتفع درجة حرارة الماء فيها بقيمة أكبر ؟



١٩- متى تزداد الطاقة الداخلية لنظام صلب ؟ .....

٢٠- ما النتائج المترتبة على : زيادة متوسط طاقة حركة جسيمات النظام بالنسبة لدرجة حرارته ؟ .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس ٤ ((طرق انتقال الحرارة)) نموذج (أ)

اسم الطالب /..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١ـ الطاقة التي تنتقل من إناء إلى آخر بسبب اختلافهما في درجة الحرارة . (.....)

٢ـ انتقال الحرارة من جسم درجة حرارته مرتفعة إلى الوسط المحيط، دون الحاجة إلى وجود وسط مادى تنتقل خلاله. (.....)

٣ـ مقياس لمدى قابلية المادة لتوصيل الحرارة خلالها . (.....)

(ب) علل لما يأتي :

٤ـتصنع أواني الطهي من المعادن ، بينما تصنع مقابضها من الخشب أو البلاستيك ؟

.....

٥ـ تدخل الفضة في أنظمة تبريد الحاسوب والهواتف الذكية ؟

.....

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦ـ تنتقل الحرارة بالتوصيل من الجسم ..... إلى الجسم ..... في درجة الحرارة .

٧ـ الآية في سورة تبارك (أولم يروا إلى الطير فوقهم صافات ويقبضن) تفسر اعتماد النسر اثناء تحليقه عاليا على ..... فلا يحتاج ليرفرف بجناحيه .

٨ـ فكرة تبريد الأجهزة الإلكترونية تعتمد على انتقال الحرارة بطريقة .....

(ب) ٩ـ رتب الفلزات (نحاس – ماس – فضة) تصاعديا حسب توصيليتها الحرارية ؟.....

(ج) ١٠ـ ماذا يحدث عند : تلامس جسمين غير معزولين لهما نفس درجة الحرارة ؟

.....

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١ـ تتغير درجة حرارة الماء دائما بمعدل ..... أي مادة أخرى ؛ لارتفاع حرارته النوعية

أ- اكبر من . ب- أقل من. جـ - يساوي . د- لا توجد علاقة بينهما .

١٢ـ تنتقل الحرارة من قاعدة المكواة إلى الملابس عن طريق .....

أ- التوصيل فقط ب- الحمل فقط. جـ - الإشعاع فقط . د- الحمل والإشعاع

١٣ـ تعتمد الثعابين في اصطياد فرائسها ليلا على .....

أ- اللمس . ب- الشم. جـ - الحرارة . د- الضوء .

(ب) قارن بين الألومنيوم والبلاستيك من حيث : التوصيلية الحرارية .

وجه المقارنة	١٤ـ الألومنيوم	١٥ـ البلاستيك
التوصيلية الحرارية		

السؤال الرابع : (أ) صوب ما تحته خط :

١٦ـ عند تلامس ساقين من نفس المادة درجة حرارة الأولى 40°C والثانية ٦٠°C ،فإن درجة حرارتهما 40°C عند الاتزان الحراري . .....

١٧ـ الأشعة تحت الحمراء ذات تأثير كيميائي . .....

١٨ـ تنتقل الحراة من المدفأة إلينا عن طريق الحمل و التوصيل . .....

(ب) اذكر استخدامين لكاميرا الثرموجراف :-

١٩ـ .....

٢٠ـ .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس ٤ ((طرق انتقال الحرارة)) نموذج (ب)

اسم الطالب /..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- حالة يصل إليها نظامان مختلفان في درجة الحرارة نتيجة سريان الحرارة بينهما حتى يصبح لهما نفس درجة الحرارة. (.....)

٢- انتقال الحرارة خلال بعض الأجسام الصلبة من طرف لآخر . (.....)

٣- حركة هواء البحر نهارا باتجاه اليابس . (.....)

(ب) علل لما يأتي :

٤-عند تشييد حوائط المباني يفضل استخدام عوازل مثل البولي إستيرين بين قوالب الطوب المفرغ ؟

.....

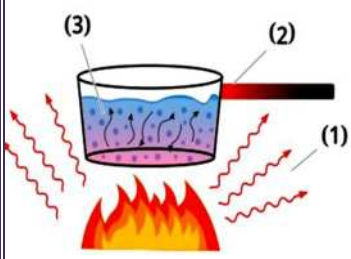
٥- توضع المدفأة على أرضية الحجرة ؟ .....

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- الفلزات مواد ..... للحرارة ، بينما اللافلزات ..... التوصيل للحرارة .

٧- يحتل ..... الترتيب الأول في التوصيلية الحرارية للعناصر الطبيعية .

٨- الهواء الساخن ..... كثافته ويرتفع لأعلى ، بينما الهواء البارد تزداد كثافته و.....



(ب) في الشكل المقابل حدد : ٩- طرق انتقال الحرارة الموضحة بالأرقام

(١) ..... ، (٢) ..... ، (٣) .....

١٠- اكتب الرقم الدال على الطريقة التي لا تحتاج إلى وجود وسط مادى : .....

(أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١- من طرق انتقال الحرارة جميع ما يلي ما عدا .....

أ- التوصيل . ب- الاهتزاز. جـ - الحمل . د- الإشعاع .

١٢- تنتقل الحرارة بالإشعاع خلال .....

أ- المواد الصلبة . ب- السوائل . جـ - الغازات . د- الأوساط المادية وغير المادية .

١٣- فكرة عمل كاميرا الثرموجراف استشعار.....الصادرة من الأجسام وتحويلها إلى صور

أ- الأشعة تحت الحمراء . ب- الصوت . جـ - الإشعاع الحراري . د- أ و ج معا .

(ب) قارن بين طرق انتقال الحرارة بالحمل والتوصيل من حيث : الاوساط المنتقل خلالها .

وجه المقارنة	١٤- الحمل	١٥- التوصيل
الاوساط		

السؤال الرابع : (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية :

١٦- عند انتقال الحرارة بالتوصيل تنتقل الجسيمات الأعلى في درجة الحرارة إلى الجسيمات الباردة . ( )

١٧- جميع المعادن تتشابه في التوصيلية الحرارية . ( )

١٨- تصنع أنظمة تبريد الأجهزة الإلكترونية من مواد موصلة للحرارة كالفضة . ( )

(ب) استخرج الكلمة غير المناسبة. ثم اكتب ما يربط بين باقي الكلمات (أو العبارات) :

(١٩) الحمل / التوصيل / الإشعاع / الاحتكاك.....

(٢٠) نحاس / فضة / جرافيت / حديد .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على الوحدة١ ((المادة والطاقة)) نموذج (أ)

اسم الطالب /..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- مادة لها شكل متغير وحجم ثابت . (.....)

٢- نظام لا يسمح بتبادل أيا من المادة والطاقة مع الوسط المحيط . (.....)

٣- انتقال الحرارة خلال الأوساط الغازية والسائلة عن طريق صعود جزيئات الوسط الساخن وهبوط جزيئات الوسط الباردة. (.....)

(ب) قارن بين المادة الصلبة و المادة السائلة والمادة الغازية من حيث :

وجه المقارنة	٤- المادة الصلبة	٥- المادة السائلة	٦- المادة الغازية
المسافة البينية بين الجزيئات			
قوى التماسك بين الجزيئات			

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

٧- من العوامل التي تؤدي إلى زيادة معدل التبخر لسائل ما .....

أ- قلة حركة الجزيئات ب- زيادة مساحة سطح السائل المعرض جـ- ارتفاع درجة حرارة السائل د- ب ، جـ معا

٨- تكتسب المادة طاقة حرارية خلال عملية .....

أ- الانصهار ب- التبخر جـ - التسامي د- جميع ما سبق

٩- أي المواد التالية ذات حرارة نوعية أكبر ؟

أ- الماء ب- الثلج جـ - الماس د- النحاس

(ب) ١- فسر (اشرح العبارة) :

١٠- يفضل طهي اللحوم في حلة الضغط (القدر الكاتم) عن القدر العادي ؟.....

.....

١١- اذكر تأثير دورة الماء في الطبيعة ؟

.....

السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١٢- يستمر انتقال الحرارة بين نظامين حتى يصبح لهما نفس .....

١٣- عند درجة الانصهار تضع.....وتزداد .....جزئيات المادة .

١٤- يعتبر القدر الكاتم نظاما .....

(ب) ما النتائج المترتبة على :-

١٥- زيادة ضغط الماء النقي عن الضغط الجوي العتاد بالنسبة لدرجة غليانه ؟ .....

١٦- ترك الملابس المبللة معرضة للهواء ؟ .....

السؤال الرابع : (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية :

١٧- قابلية الموائع للانسياب تزداد بزيادة اللزوجة . ( )

١٨- تنخفض درجة الغليان بمقدار 1°C كلما ارتفعنا لأعلى 300m . ( )

١٩- يستدل على انتقال الحرارة من أو إلى الجسم من تغير درجة حرارته . ( )

(ب) اشرح اجمالا (اذكر بدون تفصيل)....؟

٢٠- العوامل المؤثرة على مقدار التغير في درجة حرارة النظام (الجسم) نتيجة اكتسابه او فقده لكمية من الطاقة ؟ ..... ، ..... ، .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على الوحدة ١ ((المادة والطاقة)) نموذج (ب)

اسم الطالب /..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- مادة قابلة للإنسياب والانضغاط . (.....)

٢- ثاني أكسيد الكربون الصلب . (.....)

٣- موجات تنتشر في الفراغ في جميع الاتجاهات بسرعة 3×10^8 m/s . (.....)

(ب) علل لما يأتي :

٤- ارتفاع درجة غليان محلول سكر الجلوكوز عن درجة غليان الماء المقطر ؟

.....

٥- تتمكن الثعابين من صيد فرائسها ليلا ؟

.....

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

٦- زيادة حجم البالون عند نفخه بالهواء يعني أن الهواء .....

أ- له كتلة ب- يشغل حيزا جـ - يمكن رؤيته د- لا ينضغط

٧- جميع العلاقات التالية صحيحة ما عدا .....

(أ) معدل التبخر — درجة الحرارة

(ب) معدل التبخر — الرطوبة

(جـ) معدل التبخر — مساحة سطح السائل

(د) معدل التبخر — سرعة الرياح

٨- عند تسخين كمية من الماء فإن كل مما يلي يزداد للماء ما عدا .....

أ- عدد الجزيئات ب- درجة الحرارة جـ - طاقة الحركة د- الطاقة الداخلية

(ب) اشرح باختصار : ٩- فكرة صناعة القهوة الفورية :

.....

.....

١٠- العوامل التي تؤثر على معدل التبخر ؟ .....

.....

السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١١-جسيمات المادة الواحدة .....في الخواص ، ولكنها تختلف من مادة لأخرى .

١٢- فقدان الطاقة الحرارية يكون مصاحبا لعمليتي ..... و .....

١٣- تزداد الطاقة الداخلية للنظام بزيادة طاقة ..... أو .....أو كلاهما .

١٤- تنتقل الحرارة في الأومنيوم عن طريق .....

ما النتائج المترتبة على : ١٥- اكتساب المادة طاقة حرارية ؟ .....

.....

السؤال الثالث : (أ) صوب ما تحته خط فيما يأتي :

١٦- تظهر الحركة البراونية بوضوح عند حركة المواد المعلقة في المواد الصلبة . .....

١٧-عند اكتساب المادة طاقة حرارية تزداد قوى التجاذب بين الجزيئات . .....

١٨- يعتبر الزئبق سائلا مثاليا للتبريد . .....

١٩- نسيم البحر يكون أكثر وضوحا في فصل الخريف .....

٢٠- علل : يرتدي رجال الإطفاء ملابس فضية لامعة ؟ أو تطلى أنابيب السخانات الشمسية باللون الأسود؟

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبر سريع ٢ على الوحدة ١ ((المادة والطاقة)) نموذج (أ)

اسم الطالب /..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- مادة لها شكل متغير وحجم ثابت . (.....)

٢- مجموع طاقتي الوضع والحركة لجسيمات النظام. (.....)

(ب) علل لما يأتي :

٣- يمكن التحقق من مدى نقاء المواد بقياس درجة انصهارها أو غليانها بالقيم الثابتة لها وهي في الحالة النقية. .....

٤- لا تنتقل حرارة الشمس إلينا عن طريق التوصيل أو الحمل ؟ .....

(ج) ماذا يحدث عند : ٥- انخفاض الضغط الجوى المؤثر على الماء النقى عن الضغط الجوى المعتاد.

.....

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

٦- كل مما يلى يعد صحيحًا بالنسبة لنظرية الجسيمات للمادة، عدا.....

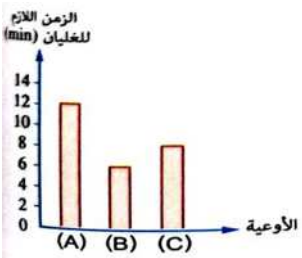
(أ) جسيمات المادة الصلبة بينها قوة تجاذب (ج) جسيمات المادة السائلة يوجد بينها مسافات بينية

(ب) جسيمات المادة الغازية تتحرك بعشوائية في خطوط مستقيمة (د) جسيمات أى مادة ترى بالعين المجردة

٧- يحدث نفس التغير في الحالة الفيزيائية في عمليتي .....

أ-الغليان والتكاثف ب- الغليان والتبخر جـ - التجمد والتكاثف د- التجمد والتبخر

(ج) سخنت ثلاث كميات مختلفة من الماء في ثلاثة أوعية متماثلة ويُعبر الشكل البياني المقابل عن زمن وصول كل كمية إلى درجة الغليان :



٨- أى هذه الأوعية يحتوى على الكمية الأقل من الماء ؟ .....

ما المتغير المستقل وما المتغير الضابط في هذه التجربة ؟

٩- المتغير المستقل :.....

١٠- المتغير الضابط : :.....

السؤال الثالث : (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية:

١١- أثناء عمليتي الانصهار والغليان تظل درجة الحرارة ثابتة. ( )

١٢- تختلف الحرارة النوعية للمادة الواحدة باختلاف حالتها الفيزيائية. ( )

١٣- عند تقليب كوب من الشاي الساخن بواسطة ملعقة معدنية تنتقل الحرارة إلى اليد بالإشعاع. ( )

(ب) أكمل ما يأتي :-

١٤- جسيمات المادة لها طاقة ..... بسبب قوى التجاذب الموجودة بينها .

١٥- كاميرا ..... يمكنها استشعار الإشعاع .....الصادر من الأجسام وتحويله إلى صور ملونة.

السؤال الرابع : (أ) ما معنى أن :

١٦- اليود يتسامى بالحرارة .

.....

١٧- التوصيلية الحرارية للماس أفضل من الفضة .

.....

(ب) ماذا يحدث عند :

١٨- تلامس جسمان متساويان في درجة الحرارة.

.....

(جـ) قارن بين : السوائل والغازات (من حيث القابلية للانضغاط)

وجه المقارنة	١٩- السوائل	٢٠- الغازات
القابلية للانضغاط		

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع ٢ على الوحدة ١ ((المادة والطاقة)) نموذج (ب)

اسم الطالب /..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- النقطة التي تثبت عندها درجة حرارة المادة أثناء تحولها من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة.
(.....)

٢- انتقال الطاقة الحرارية فى الموائع مع حركة جسيماتها. (.....)

(ب) علل لما يأتي :

٣- اختلاف معدل انسياب العسل عن معدل انسياب الماء.

.....

٤- طاقة وضع الجسيمات الصلبة اكبر ما يمكن .

.....

(جـ) ما معنى أن : ٥- الحرارة النوعية للحديد 450 J /Kg. °C ؟

.....

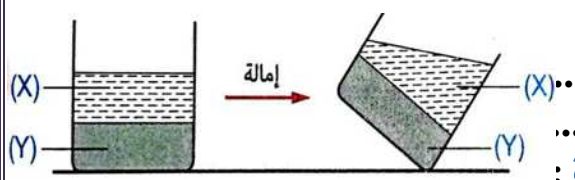
السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- تتكون الحركة البراونية نتيجة التصادم بين ..... و .....

٧- تحدث عملية ..... لجزيئات سطح السائل فقط، بينما تحدث عملية.....في جميع أجزاء السوائل .

٨- يتوقف مقدار التغير في درجة حرارة أى جسم على ..... ، نوع المادة.....

(ب) من الشكل المقابل : اكتب الحالة الفيزيائية لـ



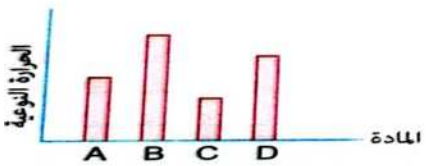
٩- المادة (X) : .....

١٠- المادة (Y) : .....

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :

١١- تكون الصقيع يمثل عملية..... (أ) تبخر (ب) تسامى (ج) تساقط (د) تكاثف

١٢- الشكل البياني المقابل : يُعبر عن الحرارة النوعية للمواد الصلبة (A) ، (B) ، (C)، (D) متساوية الكتلة وفي درجة حرارة الغرفة 25°C



أي من هذه المواد تصل درجة حرارتها إلى 70°C في أكبر زمن ممكن ؟

(أ) (A) (ب) (B)

(ج) (C) (د) (D)

١٣- عند كي الملابس بمكواة كهربية تنتقل الحرارة من قاعدة المكواة إلى الملابس، عن طريق.....

(أ) التوصيل فقط (ب) الإشعاع فقط (ج) تيارات الحمل فقط (د) تيارات الحمل والإشعاع معا

(ب) ما درجة غليان الماء عند أعلى قمة في جبال الأنديز التي تساوى 9600m تقريبا ؟

١٤- مقدار الانخفاض في درجة الحرارة :.....

١٥- درجة الغليان عند القمة : .....

السؤال الرابع : (أ) صوب ما تحته خط فيما يأتي :

١٦- سرعة الانتشار خلال المواد الصلبة تساوي سرعة الانتشار خلال المواد الغازية . .....

١٧- يستخدم الردياتير فى حماية إطارات السيارات من التلف. .....

١٨- عند تلامس مكعبين متماثلين من النحاس درجة حرارة الأول 60°C ودرجة حرارة الثاني 40°C تصبح درجة حرارتهما عند الاتزان الحراري 20°C .

.....

(ب) استخرج الكلمة ثم اكتب ما يربط بين باقى الكلمات:

١٩- قابلة للانسياب / قابلة للانضغاط / بطيئة الانتشار خلالها / ليس لها شكل محدد. .....

٢٠- نبات ذرة - بيضة – ترمومتر – القدر القاتم . .....

D.M.RAZK موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي

اختبار سريع على درس ٥ ((التفاعلات الكيميائية)) نموذج (أ)

اسم الطالب /..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١ـ تغير في حالة او شكل المادة فقط دون تغير في تركيبها . (.....)

٢ـ مادة سوداء تنتج من احتراق السكر. (.....)

٣ـ راسب أبيض يصير بنفسجيا بتعريضه لضوء الشمس (.....)

(ب) اذكر نوع التغير الحادث فى كل من :-

٤ـ انصهار الثلج عند اكتسابه طاقة حرارية :

.....

٥ـ إضافة الخل إلى مسحوق البيكنج بودر :

.....

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

٦ـ في التغير الفيزيائي ، يتغير .....

أـ الشكل ب- الحالة الفيزيائية جـ - الحجم د- جميع ما سبق

٧ـ يتكون الصابون من تفاعل الزيت مع .....

أـ الصودا الكاوية الصلبة ب- محلول الصودا الكاوية جـ - حمض HCl د- النشادر

٨ـأي التفاعلات التالية يكون مصحوبا بتكوين راسب ؟

أـ حرق شريط ماغنيسيوم ب- إضافة محلولي ملح الطعام ونترات الفضة

جـ - تفاعل الحمض مع صودا الخبيز . د- أ ، ب معا

(ب) كيف يستدل على حدوث تفاعل عند :

٩ـ إمرار غاز ثاني أكسيد الكربون على ماء الجير الرائق ؟ .....

١٠ـ إضافة الزيت إلى محلول الصودا الكاوية ؟ .....

السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١١ـ من الأدلة على حدوث تفاعل .....، .....

١٢ـ عند تفاعل محلولي ملح الطعام ونترات الفضة يتكون راسب.....من كلوريد الفضة.

١٣ـ الاسم العلمي لصودا الخبيز .....

(ب) علل لما ياتي :

١٤ـ يعتبر صدأ الحديد تفاعل كيميائي ؟ .....

١٥ـ وضع قطرات من ملون الطعام في كوب ماء لا يعد تفاعلا كيميائيا رغم تغيرلون الماء؟

.....

السؤال الرابع : (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية :

١٦ـ تسوس الأسنان تغير فيزيائي . ( )

١٧ـ كلوريد الفضة شحيح الذوبان في الماء . ( )

١٨ـ يعتبر قلي البيض تفاعلا كيميائيا . ( )

(ب) ماذا يحدث عند :

١٩ـ تقطيع ثمرة تفاح ؟ .....

٢٠ـ إشعال الألعاب النارية ؟ .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس ٥ ((التفاعلات الكيميائية)) نموذج (ب)

اسم الطالب /..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- تغير في تركيب المادة ينتج عنه مادة جديدة مختلفة الخواص . (.....)

٢- كسر الروابط الموجودة في المتفاعلات وتكوين روابط جديدة في النواتج . (.....)

٣- تغير لون الحديد عند تعريضه لأكسجين الهواء الرطب . (.....)

(ب) اذكر مثالا لكل من :-

٤- تغير فيزيائي : .....

٥- تغير كيميائي :.....

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

٦- في التغير الفيزيائي ، يتغير جميع ما يلي عدا .....

أ- الشكل ب- الحالة الفيزيائية جـ - الحجم د- تركيب المادة .

٧- جميع التفاعلات يصاحبها حدوث ما يلي عدا .....

أ- كسر الروابط في المتفاعلات ب- تكوين روابط في النواتج

جـ - تغير في التركيب د- تكون راسب .

٨- اي التفاعلات التالية يكون مصحوبا بتصاعد غاز؟

أ- حرق شريط ماغنيسيوم ب- وضع لوح خارصين في محلول كبريتات نحاس الأزرق

جـ - تفاعل الحمض مع صودا الخبيز . د- إضافة محلولي ملح الطعام ونترات الفضة

(ب) كيف يستدل على حدوث تفاعل عند :

٩- حرق السكر ؟ .....

١٠- غمس طرف شريط اليونيفرسال في محلول قلوي ؟ .....

السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١١- عند إضافة الخل إلى صودا الخبيز يحدث

.....

١٢- عند تعريض كلوريد الفضة الأبيض لـ .....

١٣- الاسم العلمي للخل .....

(ب) ماذا يحدث عند :

١٤- وضع لوح خارصين في محلول كبريتات النحاس الزرقاء ؟

.....

١٥- إضافة محلول كلوريد الصوديوم إلى محلول نترات فضة ؟ .....

السؤال الثالث : (أ) صوب ما تحته خط فيما يأتي :

١٦- أكسيد الماغنسيوم راسب أسود اللون . .....

١٧- يعتبر تبخر الماء تغيرا كيميائيا .

.....

١٨- محلول كبريتات الخارصين أزرق اللون . .....

(ب) علل لما يأتي :

١٩- يعتبر طحن السكر تغير فيزيائي ؟ .....

٢٠- عند وضع لوح خارصين في محلول كبريتات النحاس الزرقاء يزول اللون ؟

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس ٦ ((المعادلة الكيميائية)) نموذج (أ)

اسم الطالب /..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- معادلة كيميائية رمزية يتساوى فيها أعداد ذرات نفس العنصر في طرفيها. (.....)

٢- اعداد تكتب يسار الصيغ الكيميائية لمواد التفاعل في المعادلة الموزونة . (.....)

٣- مجموع كتل المتفاعلات = مجموع كتل النواتج . (.....)

(ب) علل لما يأتي :

٤- يعبر عن التفاعل الكيميائي بمعادلة رمزية وليست لفظية ؟ .....

.....

٥- لا يمكن تغيير الأعداد التحتية عند وزن المعادلة الكيميائية ؟ .....

.....

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- تكتب رموز وصيغ ..... يسار سهم التفاعل ، بينما تكتب رموز وصيغ ..... يمين سهم التفاعل .

٧- لا بد أن تكون المعادلة الكيميائية .....

٨- تمثل ..... عدد الذرات المكونة للجزئ الواحد .

(ب) اذكر أهمية كل من :-

٩- سهم التفاعل : .....

١٠- العامل الحفاز : .....

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١-يشير الرمز Conc. فوق سهم المعادلة إلى .....

أ- الضغط ب- الحرارة جـ - العامل الحفاز د- تركيز الحمض

١٢- عند إضافة محلول كلوريد الكالسيوم إلى محلول كبريتات الصوديوم يحدث تفاعل كيميائي يستدل عليه من .....

أ- انبعاث ضوء ب- خروج رائحة نفاذة جـ - تكون راسب د- تصاعد غاز

١٣- في المعادلة الموزونة $PCl_5 + 4H_2O \longrightarrow H_3PO_4 + 5HCl$ مجموع أعداد معاملات المتفاعلات ومجموع الأعداد التحتية لجزيئات النواتج ..... ، ..... على الترتيب .

أ- ٥ ، ٧ ب- ٥ ، ١٠ جـ - ٥ ، ٩ د- ٥ ، ٦ .

(ب) اذكر الرقم الدال على :-

١٤- مجموع معاملات مواد تفاعل المعادلة الموزونة : $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$. (.....) .

١٥- العدد التحتي لذرة الهيدروجين في جزئ حمض الكبريتيك H_2SO_4 . (.....) .

السؤال الرابع : (أ) زن المعادلات الرمزية الآتية:-

١٦- $C + O_2 \longrightarrow CO$

١٧- $O_3 \longrightarrow O_2$

١٨- $KOH + H_3PO_4 \longrightarrow K_3PO_4 + H_2O$

١٩- $N_2O_5 \longrightarrow N_2O_4 + O_2$

(ب) أذكر واحدا من أهم أعمال العالم أنطوان لافوازييه : .....

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس٦ ((المعادلة الكيميائية)) نموذج (ب)

اسم الطالب /..... الدرجة : .....

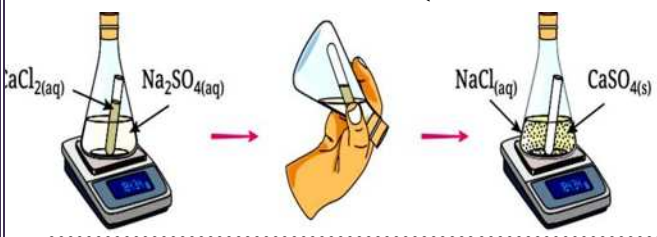
السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- مادة تزيد من سرعة التفاعل دون ان تستهلك أو تتغير . (.....)

٢- تمثيل رمزي للتفاعل الكيميائي يوضح جزيئات المتفاعلات والنواتج برموز وصيغ كيميائية في أبسط نسبة عددية لهم . (.....)

٣- أعداد توجد اسفل يمين الذرات المكونة للجزئ . (.....)

(ب) في الشكل المقابل :



٤- ما العلاقة بين كتل المتفاعلات والنواتج :

.....

٥- اكتب المعادلة الرمزية المعبرة عن حدوث التفاعل :

.....

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- تكتب ..... على سهم التفاعل .

٧- في المعادلة الكيميائية يدل الاختصار ..... على حالة المادة في حالتها السائلة .

٨- الاختصار (aq) يدل علي ان المادة .....

(ب) استخرج الكلمة الشاذة ثم اكتب ما يربط بين الباقي :-

٩- s – l – dil. - g .

.....

١٠- aq. - Δ – cat. – conc. .....

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١- يشير الرمز Δ فوق سهم المعادلة إلى .....

أ- الضغط ب- الحرارة جـ - العامل الحفاز د- تركيز الحمض

١٢- إذا تفاعل 4.8g من الماغنسيوم مع 3.2g من الأكسجين ينتج أكسيد ماغنسيوم كتلته .....

أ- 8g ب- 2.8g جـ - 1.6g د- 3.2g .

١٣- عند وزن المعادلة الموزونة : لا بد من تساوي ..... في طرفيها .

أ- مجموع المعاملات ب- مجموع الأعداد التحتية جـ - الحالة الفيزيائية د- أعداد ذرات كل عنصر .

(ب) اذكر الرقم الدال على :-

١٤- العدد التحتي لذرة الكبريت في جزئ حمض الكبريتيك H_2SO_4 . (.....)

١٥- معامل الأمونيا (النشادر) في المعادلة االموزونة : $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$. (.....)

السؤال الرابع : (أ) عبر عن التفاعلات الآتية بمعادلات رمزية متزنة متضمنا الحالة الفيزيائية لمواد التفاعل وشرط التفاعل إن وجد :-

١٦- احتراق غاز الإيثان C_2H_6 في الأكسجين لتكوين بخار ماء متكاثف وغاز ثاني أكسيد الكربون .

.....

١٧- تسخين مسحوق اكسيد الزئبق بشدة لتكوين زئبق وغاز أكسجين .

.....

١٨ – تفاعل الماغنسيوم مع محلول حمض الكبريتيك المخفف لتكوين ملح كبريتات الماغنسيوم الذائب في الماء وتصاعد فقاعات غاز الهيدروجين .

.....

(ب) علل لما يأتي :

١٩- يجب ان تكون المعادلة الكيميائية موزونة ؟ .....

٢٠- وزن المعادلة : $H_2 + O_2 \rightarrow H_2O$ بهذه الكيفية : $H_2 + O_2 \rightarrow H_2O2$ خطأ علمي ؟

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس٧((كيمياء التغذية)) نموذج (أ)

اسم الطالب /..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- إحدى فروع علم الكيمياء التي تختص بدراسة أنواع المواد الغذائية في الوجبات الغذائية .(.....)

٢- هرمون يسبب نقص إفرازه إصابة الإنسان بمرض البول السكري . (.....)

٣- مركبات عضوية تتكون من نفس عناصر الكربوهيدرات لكنها تمد الجسم بضعف طاقة الكربوهيدرات . (.....)

(ب) اذكر اثنين من النصائح الطبية لتجنب الإصابة بأمراض القلب مثل تصلب الشرايين ورفع ضغط الدم ؟

.....

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- يدخل في تركيب الكربوهيدرات عناصر ..... ، والأكسجين ، و .....

٧- يتغير لون محلول سكر الجلوكوز عند إضافة محلول ..... إليه تبعا لـ ..... محلول السكر .

٨- يستخدم محلول بيوريت في الكشف عن .....

(ب)ما النتائج المترتبة على :-

٩- تناول الوجبات السريعة الغنية بالدهون والمسلي الصناعي ؟

.....

١٠- الإفراط غير المسئول في تناول حبوب المكمل الغذائي التي بها أحماض أمينية ؟

.....

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١- من أهم السكريات الأحادية سكر .....

أ- السكروز ب- الجلوكوز . جـ - المالتوز د- السليلوز .

١٢- من الكربوهيدرات التي ينصح بالتقليل منها .....

أ- القصب ب- السكر الأبيض جـ - الدقيق الأبيض د- ب ، ج معا.

١٣- يتم تخزين الزائد من الكربوهيدرات في ..... في صورة جليكوجين .

أ- الكبد ب- خلايا الجسم جـ - العضلات د- أ ، ج معا.

(ب) استخرج الكلمة الشاذة ثم اكتب ما يربط بين الباقي :-

١٤- مح البيض / زلال البيض/ لبن / جبن. .....

١٥- جلوكوز/ سكروز/ فركتوز . .....

السؤال الرابع : (أ) قارن بين كاشف بندكت ومحلول اليود ومحلول بيوريت من حيث :

وجه المقارنة	١٦- كاشف بندكت	١٧- محلول اليود	١٨- محلول بيوريت
المادة التي يكشف عنها	سكر الجلوكوز	النشا	البروتينات
لون الكاشف	أزرق اللون	بني اللون	أزرق اللون

(ب) اذكر أهمية واحدة لكل من :-

١٩- محلول بندكت :

.....

٢٠- البروتينات (في مجال النظافة) :

.....

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس٧ ((كيمياء التغذية)) نموذج (ب)

اسم الطالب /..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- سكريات محدودة يتكون كل جزئ منها من وحدتين من السكريات الأحادية . (.....)

٢- مادة دهنية يؤدي ترسبها داخل الشرايين إلى إنسدادها . (.....)

٣- مركبات عضوية تتكون من وحدات أساسية تسمى أحماض امينية . (.....)

(ب) اذكر أهمية واحدة لكل من :-

٤- الكربوهيدرات : .....

.....

٥- محلول اليود : .....

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

٦- من أهم السكريات الثنائية سكر .....

أ- العنب ب- القصب جـ - الفاكهة د- جميع ما سبق .

٧- عند إضافة كاشف بندكت إلى محلول مركز لسكر الجلوكوز يتغير لونه إلى اللون .....

أ- الأحمر ب- البرتقالي جـ - الأخضر د- الأزرق

٨- يتم تخزين الزائد من الكربوهيدرات في ..... في صورة دهون .

أ- الكبد ب- خلايا الجسم جـ - العضلات د- جميع ما سبق

(ب)ما النتائج المترتبة على :-

٩- نقص إفراز البنكرياس لهرمون الأنسولين ؟

.....

١٠- الأفراط في تناول الطعمة الغنية بالكربوهيدرات مثل الخبز والبطاطس ؟

.....

السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١١- الخبز ، والبطاطس والأرز من أهم مصادر ..... كمادة غذائية .

١٢- تعد الكربوهيدرات والدهون مواد أساسية لنقل وتخزين ..... في الكائن الحي .

١٣-صفار البيض (المح) غني بـ ..... ، بنما بياض البيض (الزلال) غني بـ .....

(ب) استخرج الكلمة الشاذة ثم اكتب ما يربط بين الباقي :-

١٤- محلول بندكت/ محلول الجلوكوز/ محلول سودان٤ / محلول بيوريت.

.....

١٥- لحوم حمراء / بيض/ لبن / بطاطس. .....

السؤال الرابع : (أ) قارن بين أنواع الكربوهيدرات من حيث : عدد وحدات السكر الأحادي ، مثال

وجه المقارنة	١٦- سكريات أحادية	١٧- سكريات محدودة	١٨- سكريات عديدة
عدد وحدات السكر الأحادي			
مثال			

(ب) علل لما يأتي :-

١٩- يعتبر الجلوكوز أبسط الكربوهيدرات ؟

.....

٢٠- ينصح بعد إجراء العملية الجراحية بيوم تقريبا بتناول وجبات بها لحوم حمراء وبيضاء ؟

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع ١ على الوحدة ٢ ((المادة والتفاعلات الكيميائية)) نموذج (أ)

اسم الطالب /..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- غاز ينتج من تفاعل صودا الخبيز مع الخل . (.....)

٢- المواد التي تكتب على يسار السهم في المعادلة الكيميائية . (.....)

٣- مادة عديد السكريات توجد بوفرة في البطاطس . (.....)

(ب) من الشكل المقابل اذكر :-

٤- نوع التغير الحادث : .....

٥- مظهر التغير : .....

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

٦- كل مما يلي يعبر عن تغير كيميائي ، عدا .....

أ- تعفن الثمار. ب- انفجار بالون ممتلئ بالهواء جـ - احتراق قطعة خبز . د- تحول اللبن إلى زبادي

٧- عند احتراق 12g من الكربون في جو من الأكسجين يتكون 44g من ثاني أكسيد الكربون ، لتكون كتلة الأكسجين المستهلك في الإحتراق g..... أ- ٨ ب- ١٦ جـ ٢٢ د- ٣٢

٨- يستخدم محلول اليود في الكشف عن .....

أ- سكر الجلوكوز ب- سكر القصب جـ - النشا د- السيليلوز.

(ب) ضع المعاملات المناسبة في الإطار المناسب بما يحقق وزن المعادلة :-

٩- $\square H_2 + \square I_2 \longrightarrow \square HI$

١٠- $\square C_6H_{12}O_6 + \square O_2 \longrightarrow \square CO_2 + \square H_2O$

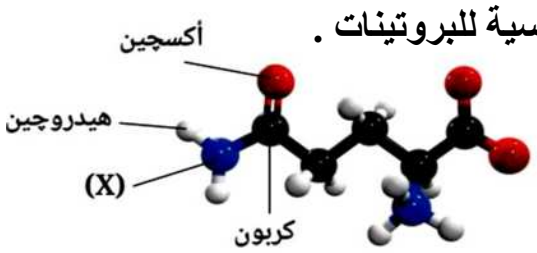
السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١١- اشتعال شريط الماغنيسيوم في الهواء يكون مصحوبا بانبعاث ..... ، وحرارة.

١٢- الاختصار (v) يدل علي ان المادة في صورة .....

١٣- الخبز ، والبطاطس والأرز من أهم مصادر ..... كمادة غذائية .

(ب) الشكل المقابل يمثل جزئ مركب كيميائي للوحدة الأساسية للبروتينات .



١٤- ما نوع هذا الجزئ ؟ .....

١٥- ما اسم العنصر (X) ؟ .....

السؤال الرابع : (أ) صوب ما تحته خط فيما يأتي :

١٦- يستدل من الرائحة قوية على حدوث تفاعل لشريط الماغنسيوم مع الحمض .

.....

١٧- كتلة جزئ من H_2O أصغر من H_2 . .....

١٨- كل الإنزيمات بروتينات وهي تعمل كعوامل مختزلة . .....

(ب) علل لما يأتي :-

١٩- يجب أن يكون مجموع كتل المتفاعلات مساويا لمجموع كتل النواتج ؟

.....

٢٠- يكون محلول بندكت عدة ألوان مع محاليل سكر الجلوكوز ؟

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع ١ على الوحدة٢ ((المادة والتفاعلات الكيميائية)) نموذج (ب)

اسم الطالب / ..... الدرجة : .....

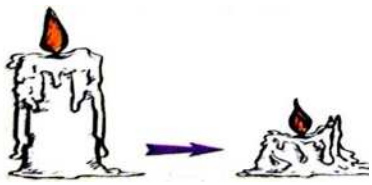
السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- مادة صلبة تنتج من تفاعل الزيت مع الصودا الكاوية . (.....)

٢- المواد التي تكتب على يمين السهم في المعادلة الكيميائية . (.....)

٣- سكريات يتكون كل جزئ منها من اكثر من ١٠ وحدات من السكر الأحادي . (.....)

(ب) من الشكل المقابل اذكر ما يعبر عن حدوث ؟



٤- تغير فيزيائي : .....

٥- تفاعل كيميائي : .....

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

٦- أي مما يلي يعبر عن تغير كيميائي ؟.....

أ- تسامي اليود . ب- تحول الفحم إلى رماد . جـ - تسخين ساق من الحديد . د- انصهار الجليد .

٧- طبقا لقانون بقاء الكتلة ؛ فإن مجموع كتل المتفاعلات ..... مجموع كتل النواتج .

أ- ضعف ب- أكبر من جـ - أقل من د- يساوي

٨- عند إضافة 10ml من كاشف سودان ٤ إلى 10ml من محلول صفار البيض يتغير لونه الأزرق إلى ..... أ- البني ب- الأحمر البرتقالي جـ - الأخضر د- الأبيض

(ب) اذكر الرقم الدال على :-

٩- عدد ذرات الأكسجين في مركب $Al_2(SO_4)_3$. (.....)

١٠- عدد وحدات السكر في سكر القصب . (.....)

السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١١- لون السكر قبل حرقه ..... ، وبعد حرقه يكون ..... اللون .

١٢- في المعادلة الكيميائية يدل الاختصار ..... على حالة المادة في حالتها الغازية .

١٣- يعرف سكر القصب باسم .....، بينما يعرف سكر الشعير باسم .....

(ب) ماذا يحدث عند:-

١٤- تقطيع ثمرة تفاح وتركها في الهواء الجوي؟

.....

(جـ) ١٥- متى توصف المعادلة الكيميائية بأنها موزونة ؟

.....

السؤال الرابع : (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية :

١٦- تسوس الأسنان تغير فيزيائي . ( )

١٧- اطلق على العالم روبرت براون لقب أبو الكيمياء . ( )

١٨- تحتوي البروتينات غالبا على عنصر الفوسفور . ( )

(ب) علل لما يأتي :-

١٩- التفاعلات الكيميائية تكون مصحوبة بتكوين مواد جديدة ؟

.....

٢٠- احتواء مكوني البيضة على نوعين أساسيين من الغذاء ؟

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع ٢ على الوحدة ٢ ((المادة والتفاعلات الكيميائية)) نموذج (أ)

اسم الطالب / ..... الدرجة : .....

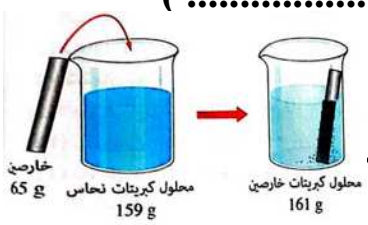
السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- غاز ينتج من تفاعل بيكربونات الصوديوم مع حمض الأسيتيك المخفف. (.....)

٢- الأعداد التي تسبق رموز العناصر أو الصيغ الجزيئية للمركبات في المعادلة الرمزية الموزونة. (.....)

٣- مواد تعمل على بناء العضلات وإصلاح ونمو الخلايا التالفة . (.....)

(ب) من الشكل المقابل :



٤- كيف يُستدل على حدوث تفاعل كيميائي ؟

....

٥- هل يحدث نقص في وزن الكأس بعد انتهاء التفاعل مع التفسير.

.....

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

٦- يتغير اللون في كل من الحالات الآتية، عدا.....

(أ) صدأ الحديد (ب) تعرض محلول كبريتات النحاس لضوء الشمس

(ج) قلى البيض (د) تعرض راسب كلوريد الفضة لضوء الشمس

٧- يكتب الاختصار (V) أسفل يمين الصيغة الجزيئية للمركب الذي يتواجد في حالة .....

(أ) سائلة (ب) صلبة (ج) بخار (د) محلول مائي

٨- عند إضافة قطرات من محلول بيوريت إلى جزء من بياض البيض يتغير لونه إلى اللون .....

أ- البنفسجي ب- الأزرق جـ - الأحمر د- البرتقالي

(ب) كيف يستدل على كل من :-

٩- حدوث تفاعل كيميائي عند قلي البيض : .....

١٠-وجود الدهون في صفار البيض:. .....

السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١١- عند حرق السكر تتكون مادة سوداء من .....

١٢- في المعادلة : $H_3PO_4 + HCl \longrightarrow PCl_5 + 4H_2O$

مجموع الأعداد التحتية لذرات المتفاعلات..... بينما مجموع معاملات جزيئات النواتج .....

١٣- يستخدم السيليلوز في صناعة .....

(ب) اذكر فرقا واحدا بين :محلول كبريتات الخارصين ، محلول كبريتات الخارصين:-

الفرق	١٤- محلول كبريتات الخارصين	١٥- محلول كبريتات الخارصين
اللون		

السؤال الرابع : (أ) علل لما يأتي :-

١٦- تكون فقاعات غازية عند إضافة حمض الهيدروكلوريك المخفف إلى شريط من الماغنسيوم.

.....

١٧- وزن المعادلة يجري على المعاملات دون الأعداد التحتية ؟ .....

١٨- النشا من السكريات العديدة ؟

.....

(ب) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية:-

١٩- تحول اللبن إلى زبادى يُعد تغيرا فيزيائيا. ( )

٢٠- كتلة جزىء من CO_2 أكبر من كتلة جزىء من CO. ( )

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع ٢ على الوحدة٢ ((المادة والتفاعلات الكيميائية)) نموذج (ب)

اسم الطالب / ..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- قلوي يتفاعل مع الزيت لتكوين الصابون . (.....)

٢- العالم الذي صاغ قانون بقاء الكتلة . (.....)

٣- أبسط صورة للكربوهيدرات لا يمكن تحللها مائيا إلى ما هو أبسط منها. (.....)

(ب) من الشكل المقابل :

٤- ماذا تلاحظ عند رفع البالون لسكب صودا الخبز في الزجاجة ؟

.....

٥- ما الاسم العلمى لكل من المادتين المتفاعلتين ؟

.....

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

٦- عند إذابة كمية من الملح في الماء .....

(أ) تنتج مادة جديدة . (ب) يفقد الملح طعمه (ج) يحدث تغير فيزيائي (د) يحدث تغير كيميائي

٧- ما الاختصار الذي يكتب أسفل يمين الصيغة الجزيئية للمحلول المائي لهيدروكسيد الصوديوم ؟

(أ) s (ب) l (ج) aq. (د) g

٨- السكروز من السكريات .....

أ- الأحادية ب- الثنائية جـ - المحدودة د- ب ، جـ معا .

(ب) كيف يستدل على كل من :-

٩- حدوث تفاعل كيميائي : .....

١٠- وجود النشا في محلول ما : .....

السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١١- التفاعل الكيميائي يتضمن تحول المواد ..... إلي المواد.....

١٢- في المعادلة الكيميائية الرمزية يدل الرمز dil على استخدام حمض .....

١٣- عنصر ..... يميز البروتينات عن الكربوهيدرات

(ب) قارن بين :الكربوهيدرات ، الدهون من حيث إمداد الجسم بالطاقة:-

وجه المقارنة	١٤- الكربوهيدرات	١٥- الدهون
الطاقة التي تمد بها الجسم		

السؤال الرابع : (أ) علل لما يأتي :-

١٦- انبعاث رائحة قوية عند حرق السكر ؟

.....

١٧- كتل المتفاعلات = كتل النواتج ؟ .....

١٨- مرض السكر سببه خلل هرموني ؟

.....

(ب) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية:-

١٩- مسحوق أكسيد الماغنسيوم أبيض اللون ولا يذوب في الماء. ( )

٢٠- في المعادلة الكيميائية توضع علامة → بين كل متفاعلين. ( )

(ج) ماذا تلاحظ عند :-

٢١- تعرض مسمار من الحديد للهواء الجوي الرطب ؟

.....

٢٢- عند إضافة كاشف بيوريت لمحلول من اللبن ؟ .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار تراكمي على ((الوحدة ١، ٢)) نموذج (أ)

اسم الطالب / ..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :-

١- أي مما يلى يعبر عن دقائق الغازات ؟

(أ) المسافات البينية بينها صغيرة (ب) قوى التجاذب بينهما ضعيفة جدا

(ج) غير قابلة للانضغاط (د) تتحرك حركة محدودة

٢- أجريت تجربة تسخين كتلتين متساويتين من الماء والثلج بنفس المصدر الحراري أي مما يلى يمثل المتغير التابع ؟ (أ) تساوى الكتلتين (ب) اختلاف نوع المادتين

(ج) اختلاف معدل التغير في درجة حرارة الكتلتين (د) تساوى كمية الحرارة المكتسبة

٣- في التفاعل: $H + KOH + PO_4H_3 \longrightarrow PO_4K + H_2O$

يكون معامل KOH في المعادلة الموزونة.....(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

(ب) وضح العلاقة بين كل من :

٤- ضغط الغازات وتوفير الطاقة في القدر الكاتم.

.....

٥- هرمون الأنسولين ومرض السكري.

.....

السؤال الثاني : (أ) صوب ما تحته خط فى العبارات التالية :

٦- درجة حرارة النظام تمثل الطاقة الداخلية لجسيماته.

٧- عبوات المياه الغازية المعدنية تمثل نظامًا مفتوحًا.

٨- المسافات البينية بين جزيئات المواد السائلة تساوى المسافات البينية بين جزيئات المواد الغازية.

(ب) الرديايتر يمثل نظام أساسي في كل وسائل النقل والمواصلات (المركبات) :

٩- ما أهمية الرديايتر فى المركبات ؟

.....

١٠- ما السائل المستخدم في الرديايتر، ولماذا ؟

.....

السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١١- عند قلى البيض يتغير..... و..... و البياض والصفار مما يدل على حدوث تفاعل كيميائي.

١٢- ..... الشمع يمثل تغير فيزيائي ، بينما ..... الشمع يمثل تغير كيميائي.

(ب) ما أثر إذابة سكر الجلوكوز فى الماء على:

١٣- درجة غليان الماء : ..... ١٤- تجمد الماء : .....

١٥- **(ج) ما الدور الذي تقوم به** الفضة في أجهزة الكمبيوتر ؟

.....

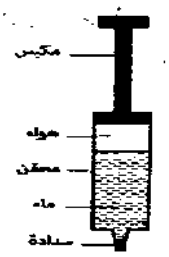
السؤال الرابع : (أ) قارن بين : محلول اليود و محلول بيوريت {من حيث : الاستخدام}.

المقارنة	١٦- محلول اليود	١٧- محلول بيوريت
الاستخدام	.....	.....

(ب) ١٨- **اكتب المعادلة الرمزية الموزونة المعبرة** عن : تفاعل محلول كلوريد الباريوم مع محلول كبريتات الصوديوم لتكوين محلول كلوريد الصوديوم وراسب من كبريتات الباريوم.

.....

(ج) من الشكل المقابل :



١٩- ما الفرق بين قوى التجاذب بين جسيمات المائعين الموضحين بالشكل ؟

.....

٢٠- ماذا يحدث لحجم كل من الماء والهواء عند الضغط على مكبس المحقن ؟

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار تراكمي على ((الوحدة ١، ٢)) نموذج (ب)

اسم الطالب / ..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :-

١- كل مما يأتى عوامل تؤثر في درجة حرارة النظام، عدا .....

(أ) كتلته (ب) نوع مادته (ج) شكله (د) حالته الفيزيائية

٢- عند تسخين الهواء.....

(أ) يتمدد وتقل كثافته ويرتفع لأعلى (ب) يتمدد وتقل كثافته ويهبط لأسفل

(ج) ينكمش وتزداد كثافته ويرتفع لأعلى (د) ينكمش وتزداد كثافته ويهبط لأسفل

٣- يتكون راسب أبيض عند إضافة محلول كلوريد الصوديوم إلى محلول.....

(أ) نترات الفضة (ب) حمض الأسيتيك (ج) بيكربونات الصوديوم (د) كبريتات النحاس

(ب) ماذا يحدث عند :

٤- وضع ملعقة معدنية في كوب شاي ساخن.

.....

٥- احراق السكر ؟

.....

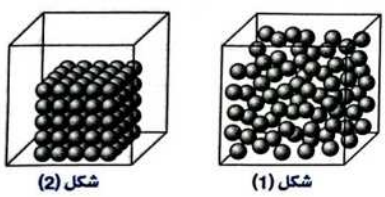
السؤال الثاني : (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية:-

٦- الماس أكبر المعادن في التوصيلية الحرارية . ( )

٧- الحرارة النوعية للزئبق أكبر مما للماء. ( )

٨- النيتروجين عنصر أساسي في تكوين الأحماض الأمينية. ( )

(ب) الشكلان المقابلان يمثلا حالتين من حالات المادة :



٩- أي الشكلين يمثل مائعا؟ .....

١٠- ما حالته ؟ .....

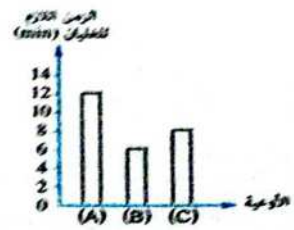
السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١١- ..... الحديد عند تعرضه للهواء والرطوبة وهو يعد تغير.....

١٢- يُنصح بتقليل الكربوهيدرات البيضاء مثل.....، .....

(ب) سخنت ثلاث كميات مختلفة من الماء في ثلاثة أوعية متماثلة

ويعبر الشكل البياني المقابل عن زمن وصول كل كمية إلى درجة الغليان :



١٣- أي هذه الأوعية يحتوى على الكمية الأقل من الماء ؟

.....

١٤- ما المتغير المستقل وما المتغير الضابط في هذه التجربة ؟

.....

(ب) ١٥- أعد كتابة المعادلة التالية، بعد وزنها وكتابة الحالة الفيزيائية للمتفاعلات والنواتج :

$$H_2O \longrightarrow H_2 + O_2$$

.....

السؤال الرابع : (أ) اكتب ما تدل عليه كل من العبارات التالية :

١٦- الصورة التي تخزن عليها السكريات الزائدة في الكبد. (.....)

١٧- القهوة سريعة الذوبان في الماء. (.....)

(ب) فسر ما يلي :

١٨- انخفاض درجة غليان الماء على قمم المرتفعات.

.....

١٩- يُفضل استخدام الطوب الطفلى المفرغ في بناء واجهات المنازل.

.....

٢٠- تجنب لمس المسحوق الأبيض المتكون فور حرق شريط من الماغنسيوم.

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس٨((عملية البناء الضوئي)) نموذج (أ)

اسم الطالب / ..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١ـ عملية حيوية تقوم بها النباتات داخل الأوراق في وجود ضوء الشمس وغاز CO_2 والماء . (.....)

٢ـ ذرة اكتسبت كما من الطاقة . (.....)

٣ـ تفاعلات كيميائية تحدث على أغشية أقراص الجرانا تعتمد على وجود الضوء . (.....)

(ب) اذكر مثالا لنبات تحتوب خلاياه على بلاستيدات :

٤ـ ملونة : .....

٥ـ عديمة اللون : .....

السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦ـ أوعية ..... تنقل الغذاء من أوراق النبات إلى باقي أجزاء النبات .

٧ـ توصل العالم .....إلى أن الماء هو العنصر الأساسي في نمو شجرة الصفصاف .

٨ـ تحتوي أغشية أقراص الجرانا على عدة انواع من الأصباغ منها صبغ ..... الأخضر .

(ب) ما النتائج المترتبة على :-

٩ـ امتصاص الكلوروفيل طاقة الضوء الأحمر والأزرق من الضوء المرئي ؟

.....

١٠ـ تنشيط الكلوروفيل بالضوء ؟

.....

.....

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١ـ تعرف عملية تحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية داخل النبات بعملية .....

أ- البناء الضوئي ب- النمو جـ - التنفس الخلوي د- الاحتراق .

١٢ـيخزن النشا بكفاءة عالية في ..... البطاطا .

أ- أوراق ب- أزهار جـ - سيقان . د- جذور

١٣ـ تعمل الإنزيمات بكفاءة عالية عند درجة حرارة °C.....

أ- ٠ ـ ٥ ب- ١٠ ـ ١٥ جـ - ٢٠ ـ ٢٥ د- ٤٠ ـ ٥٠ .

(ب) علل لما يأتي :-

١٤ـ النقص الطفيف لكتلة التربة في تجربة هيلمونت ؟

.....

١٥ـ البلاستيدات في اوراق النباتات والسيقان خضراء اللون ؟ .

.....

السؤال الرابع : (أ) صوب ما تحته خط فيما يأتي :

١٦ـ تصنف البلاستيدات حسب تركيبها إلى خضراء ، وملونة ، وعديمة . .....

١٧ـ جزئ الـ ADP يعتبر مخزن الطاقة في الخلية . .....

١٨ـ تغير لون اليود إلى اللون الأصفر دليل على تفاعله مع النشا. .....

(ب) اذكر أهمية كل من :-

١٩ـ الزراعة العمودية : .....

٢٠ـ الستروما : .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس٨((عملية البناء الضوئي)) نموذج (ب)

اسم الطالب / ..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١-عضيات خلوية تشبه حبة العدس توجد في خلايا الأجزاء الخضراء من النباتات والطحالب .

(.....)

٢- أحد مكونات البلاستيدة الخضراء تتركب من وحدات بنائية تسمى الأقراص يصل عددها إلى ١٥قرص أو اكثر .

(.....)

٣- بروتينات تعمل كعوامل حفز حيث تزيد من معد ل حدوث التفاعلات اللا ضوئية . (.....)

(ب) علل لما يأتي :-

٤- ثمرة البطاطس عديمة اللون ؟ .....

٥- أهمية الكلوروفيل في عملية البناء الضوئي ؟

.....

.....

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- أوعية ..... تنقل الماء والأملاح المعدنية من جذور النبات إلى باقي أجزاء النبات .

٧- النبات كائن ذاتي التغذية يصنع غذائه في عملية تعرف بـ .....

٨- ثمار البطاطس تحتوي على بلاستيدات ..... ، بينما البلاستيدة في أوراق الملوخية .....

(ب) عبر بمعادلات رمزية متزنة عن :-

٩- تحليل الماء باستخدام طاقة الكلوروفيل النشط :.....

١٠- عملية البناء الضوئي : .....

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١-تحدث التفاعلات الضوئية داخل ..... في البلاستيدات الخضراء .

أ- الغشاء المزدوج ب- الجرانا جـ - الستروما د- الحشوة .

١٢-يخزن النشا بكفاءة عالية في ..... البطاطس .

أ- أوراق ب- أزهار جـ - جذور د- سيقان .

١٣- البلاستيدات الخضراء تشبه الألواح الشمسية في الوظيفة من حيث .....

أ- الاعتماد على الطاقة الكهربية ب- انتاج طاقة كيميائية

جـ - الاعتماد على ضوء الشمس د- انتاج الضوء .

(ب) ماذا يحدث عند :-

١٤- تغطية جزء من ورق النبات بشريط معتم ؟ .....

١٥- وضع قطرات من محلول اليود البني على ورقة نبات أخضر معرض للضوء ؟

.....

السؤال الرابع : (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية :

١٦- تعتبر التربة المصدر الرئيسي لنمو النباتات . ( )

١٧-توجد البلاستيدات الخضراء في أوراق النبات فقط . ( )

١٨- تستخدم الإضاءة الصناعية في الزراعة العمودية . ( )

(ب) اذكر أوجه الشبه والاختلاف بين جزئ الـ ADP ، جزئ الـ ATP :-

	جزئ الـ ADP	جزئ الـ ATP
أوجه الشبه		
أوجه الاختلاف		

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس٩((عملية التنفس الخلوي)) نموذج (أ)

اسم الطالب / ..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١-عملية حيوية يحصل فيها الكائن الحي على غاز الأكسجين من الهواء الجوي ويتخلص من غاز ثاني اكسيد الكربون خلال عملية التنفس . (.....)

٢- غاز يعكر ماء الجير الرائق عند مروره فيه . (.....)

٣- عمليات تستهلك فيها طاقة جزيئات ATP في بناء جزىء كبير معقد من عدة جزيئات بسيطة.

(.....)

(ب) علل لما يأتي :-

٤- وجود ثنيات (الأعراف) في الغشاء الداخلي للميتوكوندريا.

.....

٥- تعكر محلول ماء الجير الرائق عند وضعه بجوار نبات مغطى بناقوس زجاجي ؟

.....

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- تحدث عملية ..... ليلا ونهارا ، بينما تحدث عملية ..... نهارا فقط .

٧- ماء الجير الرائق عبارة عن محلول .....

٨- في عمليات الهدم تنطلق طاقة جزيئات الـ ATP من هدم جزيئات ..... في عملية التنفس الخلوي .

(ب) متى يحدث كل مما يأتي :-

٩- تعكر ماء الجير الرائق ؟ .....

١٠- زوال لون محلول أزرق الميثيلين ؟ .....

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١-تستخدم المواد التالية في الكشف عن وجود غازثاني أكسيد الكربون ، عدا .....

أ- ماء الجير الرائق ب- محلول ازرق الميثلين

جـ - الجير الصودي د- محلول هيدروكسيد الصوديوم.

١٢- الخلية التي تحتوي على أكبرعدد من الميتوكوندريا غالبا ما تكون ....

أ- عصبية ب- عضلية جـ - دهنية . د- جلدية.

١٣- جميع ما يلي ينتج عن المرحلة الثانية من عملية التنفس الخلوي ، عدا .....

أ- حمض بيروفيك ب- إلكترونات . جـ - غاز CO_2 . د- كمية كبيرة من الطاقة .

(ب) اذكر أهمية كل مما يأتي :-

١٤- عملية التنفس الخلوى ....

١٥- تفاعلات سلسلة نقل الإلكترون : .....

السؤال الرابع : (أ) صوب ما تحته خط فيما يأتي :

١٦- في عملية البناء الضوئي يتم تبادل غازO_2 من الهواء مع غاز CO_2 . .....

١٧- تعتبر البلاستيدات الخضراء محطات انتاج الطاقة في الخلية . .....

١٨- في المرحلة الولى من التنفس الخلوي يتحلل حمض البيروفيك مائيا .....

(ب) قارن بين :-

وجه المقارنة	١٩- دورة كربس	٢٠- سلسلة نقل الإلكترون
مكان حدوثها		

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس٩ ((عملية التنفس الخلوي)) نموذج (ب)

اسم الطالب / ..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- عضيات متخصصة تشبه حبة الفاصوليا ، توجد في معظم الخلايا وتعمل كمحطات لإنتاج الطاقة من المواد الغذائية. (.....)

٢- خليط صلب من هيدروكسيد الصوديوم ، وأكسيد الكالسيوم . (.....)

٣- عمليات تنطلق فيها طاقة جزيئات ATP من هدم جزىء كبير سبق بناؤه إلى جزيئات أبسط. (.....)

(ب) علل لما يأتي :-

٤- عملية هدم الجلوكوز مصحوبة بانطلاق طاقة.

.....

٥- يزداد عدد عضيات الميتوكوندريا في خلايا الكبد والعضلات ؟ .....

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- يحدث التبادل الغازي في النبات عن طريق .....

٧- تتكون الميتوكوندريا من ..... ، و .....

٨- في عمليات الهدم تنطلق طاقة جزيئات الـ ATP من هدم جزيئات ..... ، و ..... في عملية الهضم .

(ب) كيف تستدل على ما يأتي :-

٩- استهلاك (غياب) الأكسجين في عملية التنفس ليلا ونهارا؟ .....

١٠- تكوين النبات غاز CO_2 في عملية التنفس ؟ .....

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١-أعراف الميتوكوندريا .....

أ- مستوية ؛ لزيادة انتاج الطاقة . ب- مستوية ؛ لزيادة امتصاص الضوء .

جـ - متعرجة ؛ لزيادة انتاج الطاقة . د- متعرجة ؛ لزيادة امتصاص الضوء ..

١٢- تقوم الميتوكوندريا بعملية .....

أ- تصنيع البروتينات ب- تخليق الدهون جـ - إنتاج الطاقة . د- بناء سكر الجلوكوز.

١٣- ينتج عن عملية التنفس الخلوي على الغشاء الداخلي للميتوكوندريا .....

أ- ماء وثاني أكسيد كربون وجلوكوز . ب- جلوكوز وأكسجين وجزيئات ADP .

جـ - جلوكوز وأكسجين وجزيئات ATP . د- ماء وجزيئات ATP .

(ب) اذكر أهمية كل مما يأتي :-

١٤- عملية التنفس الخلوى : .....

١٥- جهاز محلل معدل الأيض : .....

.....

السؤال الرابع : (أ) اذكر الرقم الدال على :

١٦-عدد مراحل عملية التنفس الخلوي . (.....)

١٧- عدد جزيئات حمض البيروفيك الناتجة من تحلل جزئ جلوكوز واحد في سيتوبلازم النواة .(.....)

١٨-عدد جزيئات H_2O الناتجة من هدم جزئ واحد من سكر الجلوكوز . (.....)

(ب) قارن بين :-

وجه المقارنة	١- دورة كربس	٢- سلسلة نقل الإلكترون
كمية الطاقة الناتجة		

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع ١ على الوحدة ٣ ((تدفق الطاقة في عمليتي البناء الضوئي والتنفس الخلوي)) نموذج (أ)

اسم الطالب / ..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- تفاعلات كيميائية تحدث في الستروما(الحشوة) ولا تعتمد على وجود الضوء . (.....)

٢- تكنولوجيا مستحدثة في المدن المتقدمة تحاكي الظروف المناسبة للزراعة. (.....)

٣- الصبغ المسؤول عن امتصاص الضوء في عملية البناء الضوئي . (.....)

(ب) قارن بين :-

وجه المقارنة	٤- التفاعلات الضوئية	٥- التفاعلات اللاضوئية
مكان حدوثها		

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- تتم في .... مجموعة من التفاعلات الضوئية .

٧- تبدو الأجسام المعتمة بلون الضوء الذي .....

٨- تتواجد الحشوة في كل من ..... ، و .....

(ب) اذكر أهمية كل من :-

٩- أوعية اللحاء : .....

١٠- إنزيمات حشوة الميتوكوندريا : .....

السؤال الثالث : (أ) علل لما يأتي :-

١١- الغشاء المزدوج للبلاستيدة له دور هام. .....

١٢- إضافة الإيثانول إلى أوراق النبات أثناء الكشف عن وجود النشا.

.....

١٣- تشابه الغشاء في كل من البلاستيدات الخضراء والميتوكوندريا ؟

.....

(ب) ماذا يحدث عند :-

١٤-زيادة درجة الحرارة التي يتعرض لها النبات عن 20°C ؟ .....

١٥- تمزق الغشاء الخارجي للميتوكوندريا ؟

.....

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١٦- كل مما يلي يعد صحيحا في تجربة هيلمونت عدا .....

أ- أجريت التجربة على شتلة صفصاف . ب- زادت كتلة الشتلة بمقدار 72.8 Kg .

جـ - نقصت كتلة التربة بمقدار 55g فقط . د- التربة احتياج أساسي لنمو النبات .

١٧- عملية التنفس الخلوي تمثل عملية .....

أ- بناء ب- هدم جـ- تكوين د- جميع ما سبق

١٨- ما التركيب المسئول عن امتصاص الضوء في البلاستيدات الخضراء ؟

أ- الجدار الخلوي ب- الحشوة جـ- الأقراص د- الغشاء المزدوج

(ب) اذكر الرقم الدال على :-

١٩- الزمن الذي استغرقته تجربة هيلمونت . (.....)

٢٠- عدد الجزيئات المكونة للجير الصودي . (.....)

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع ١ على الوحدة٣ ((تدفق الطاقة في عمليتي البناء الضوئي والتنفس الخلوي)) نموذج (ب)

اسم الطالب / ..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١-أرضية البلاستيدة الخضراء تحتوي على معظم الإنزيمات اللازمة لحدوث التفاعلات اللا ضوئية . (.....)

٢- المحلول المستخدم في الكشف عن وجود النشا في أوراق النباتات . (.....)

٣- تفاعلات تحدث داخل خلايا جسم الكائن الحي للقيام بجميع العمليات الحيوية.(.....)

(ب) قارن بين :-

وجه المقارنة	٤- التفاعلات الضوئية	٥- التفاعلات اللاضوئية
ما ينتج عنها	....	....

السؤال الثالث : (أ) علل لما يأتي :-

٦- التقاء حواف أقراص الجرانا ببعضها بواسطة أغشية رقيقة ؟ .

.....

٧- اختلاف الثماروأوراق النبات والخضراوات في اللون ؟.....

٨- عملية البناء الضوئي تمثل عملية بناء ؟ .....

.....

(ب) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية :

٩- الماء والأملاح المعدنية من العوامل المؤثرة في عملية البناء الضوئي . ( )

١٠- حشوة الميتوكوندريا صلبة تحتوي على إنزيمات . ( )

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١- في عملية البناء الضوئي يمتص الكلوروفيل طاقة .....

أ- الضوء المرئي . ب- الضوء الأحمر والضوء الأزرق .

جـ - الضوء الأخضر . د- الضوء الأحمر والضوء الأخضر.

١٢- تتم عملية التنفس الخلوي في .....

أ- السيتوبلازم والبلاستيدات الخضراء . ب- الميتوكوندريا والنواة .

جـ - السيتوبلازم و الميتوكوندريا . د- البلاستيدات الخضراء والنواة.

١٣- ما المواد التي تنتج عن هضم البروتينات ؟

أ- أحماض دهنية . ب- سكر جلوكوز . جـ - نشا . د- أحماض أمينية.

(ب) ماذا يحدث عند :-

١٤-اكتساب جزئ ADP مجموعة فوسفات ؟ .....

١٥- غياب غاز الأكسجين عن مرحلتي عملية التنفس الخلوي ؟

.....

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١٦- تتم في ..... مجموعة من التفاعلات اللاضوئية .

١٧- يكون الغشاء الداخلي في البلاستيدة .....، بينما في الميتوكوندريا .....

١٨- تتم تفاعلات دورة ..... في حشوة الميتوكوندريا لحمض .....

(ب) حدد وجه الشبه والاختلاف بين البطاطا والبطاطس:-	البطاطا	البطاطس
١٩- نوع البلاستيدات	.....	
٢٠ - كفاءة تخزين النشا تكون اكبر ما يمكن	.....	.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع ٢ على الوحدة ٣ ((تدفق الطاقة في عمليتي البناء الضوئي والتنفس الخلوي)) نموذج (أ)

اسم الطالب / ..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- العضيات المتخصصة التي تتم فيها عملية البناء الضوئي . (.....)

٢- السائل المستخدم في استخلاص الكلوروفيل من أوراق النبات . (.....)

٣- تفاعلات كيميائية تجرى في حشوة الميتوكوندريا ينتج عنها قدر محدود من الطاقة . (.....)

(ب) قارن بين :-

وجه المقارنة	٤- البلاستيدة الخضراء	٥- الميتوكوندريا
العملية الحادثة فيها	.....	.....

السؤال الثالث : (أ) علل لما يأتي :-

٦- التفاعلات التي تتم في الستروما تسمى تفاعلات الظلام ؟ .....

.....

٧- يخزن الجلوكوز في أجزاء النبات على هيئة حبيبات نشا ؟

.....

٨-عملية التنفس الخلوي تمثل عملية هدم ؟ .....

.....

(ب) صوب ما تحته خط :-

٩- توفرالزراعة الأفقية حلا مستداما لنقص الأراضي الزراعية . .....

١٠- تسمى عمليات التمثيل الضوئي بعمليات الأيض . .....

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١- في عملية البناء الضوئي يستخدم النبات .....

أ- ثاني اكسيد الكربون وماء . ب- ثاني اكسيد الكربون وجلوكوز. جـ - أكسجين وماء. د- أكسجين وجلوكوز.

١٢- يتحول جزئ ADP إلى جزئ ATP عن طريق .....

أ- فقد مجموعة فوسفات . ب- اكتساب سكر ريبوز.

جـ - اكتساب مجموعة فوسفات. د- اكتساب مجموعة أدنين.

١٣-الأصباغ المسئولة عن لون البلاستيدات الخضراء توجد في .....

أ- أغشية الأقراص . ب- الحشوة. جـ - الغشاء الخارجي. د- الغشاء الداخلي.

(ب) اذكر الرقم الدال على :-

١٤- عدد جزيئات CO_2 اللازمة لإنتاج جزئ واحد من سكر الجلوكوز . (.....)

١٥- عدد مراحل عملية التنفس الخلوي . (.....)

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١٦- في عملية البناء الضوئي تتحول الطاقة ..... إلى طاقة .....

مختزنة في سكر الجلوكوز .

١٧- من العوامل المؤثرة على معدل عملية البناء الضوئي شدة .....

١٨- كسر الروابط في التفاعلات الكيميائية يصحبه ..... طاقة .

(ب) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية :

١٩- خفض درجة الحرارة عن 20°C يؤدي إلى زيادة معدل عملية البناء الضوئي . ( )

٢٠- تحول جزيئات ADP إلى جزيئات ATP يمثل عملية هدم . ( )

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع ٢ على الوحدة ٣ ((تدفق الطاقة في عمليتي البناء الضوئي والتنفس الخلوي)) نموذج (ب)

اسم الطالب / ..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- الوحدات البنائية المكونة للجرانا . (.....)

٢- ثنيات توجد على الغشاء الداخلي للميتوكوندريا . (.....)

٣- تفاعلات كيميائية تجرى على الغشاء الداخلي للميتوكوندريا ينتج عنها قدر كبير من الطاقة.

(.....)

(ب) قارن بين :-

وجه المقارنة	٤- التفاعلات الضوئية	٥- التفاعلات اللاضوئية
مكان حدوثها	.....	.....

السؤال الثاني: (أ) علل لما يأتي :-

٦- أوراق النباتات خضراء اللون ؟

.....

٧- عند الكشف عن وجود النشا يجب وضع اوراق النبات في ماء يغلي لمدة دقيقتين ؟

.....

٨- تغير كتلة عينة من الجير الصودي عند تركها مع نبات أخضر في إناء مغلق مع نبات أخضر في مكان مظلم ؟ .....

(ب) صوب ما تحته خط :-

٩- تتركب كل جرانا من ٥ أقراص على الأقل . .....

١٠- المرحلة الأولى من عملية التنفس الخلوي تتم في نواة الخلية . .....

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١- تحدث التفاعلات اللاضوئية في ..... بمساعدة الإنزيمات فيها .

أ- الجرانا . ب- الستروما. جـ - حشوة الميتوكوندريا. د- السيتوبلازم.

١٢-عملية البناء الضوئي تمثل عملية .....

أ- بناء ب- هدم جـ- تكسير د- جميع ما سبق

١٣- تشترك التفاعلات الضوئية و اللاضوئية في عدم احتياج كل منها إلى .....

أ- هيدروجين ب- أكسجين جـ- ثاني أكسيد الكربون د- إنزيمات

(ب) اكتب المعادلة الرمزية الموزونة المعبرة عن :

١٤- عملية التنفس الخلوي : .....

.....

١٥- تحويل الـ ADP إلى ATP : .....

السؤال الرابع : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١٦- يسمح ..... بانتقال المواد من وإلى البلاستيدة الخضراء .

١٧- تستخدم طاقة اللونين..... ، ..... في التفاعلات الضوئية التي تتم في الجرانا .

١٨- ينتج غاز ..... من مرحلة التفاعلات الضوئية ، بينما ينتج غاز..... من المرحلة الثانية من عملة التنفس الخلوي .

(ب) كيف تستدل على كل مما يلي :-

١٩- الضوء الأخضر لا يقوم بدور فعال في عملية البناء الضوئي ؟

.....

٢٠- الأوراق المبرقشة تكون نشا في الأجزاء الخضراء فقط ؟

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار تراكمي على ((الوحدة ١، ٢ ، ٣)) نموذج (أ)

اسم الطالب / ..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :-

١- تطلى الحوائط في البلاد ذات الطقس الحار، بلون .....

(أ) فاتح لعكس الأشعة تحت الحمراء (ب) قائم لعكس الأشعة تحت الحمراء

(ج) فاتح لامتصاص الأشعة تحت الحمراء (د) قائم لامتصاص الأشعة تحت الحمراء

٢- تتشابه البلاستيدات الخضراء مع الميتوكوندريا في وجود .

(أ) الأعراف (ب) الغشاء المزدوج (ج)الأغشية الرقيقة (د) أقراص الجرانا

٣- ثلاث عينات متساوية الكتلة من ثلج درجة حرارته -5 °C وألومنيوم درجة حرارته 20 °C وماء درجة حرارته 20 °C، أمدت بنفس القدر من الطاقة الحرارية ، ما الترتيب الصحيح للتغير الأسرع في درجة الحرارة ؟

(أ) ألومنيوم ثم الماء ثم الثلج (ب) ألومنيوم ثم الثلج ثم الماء

(ج) الثلج ثم الماء ثم ألومنيوم (د) الماء ثم ألومنيوم ثم الثلج

(ب) وضح العلاقة بين كل من :

٤- نوع الخلايا وعدد عضيات الميتوكوندريا فيها.

.....

٥- البناء الضوئى و نوع البلاستيدات.

.....

السؤال الثاني : (أ) اكتب الرقم الدال على كل مما يأتي :

٦- عدد ذرات الكربون في الجزيء الواحد من سكر الجلوكوز. (.....)

٧- عدد جزيئات الماء الناتجة من تحول ٢ جزيء جلوكوز إلى جزيء مالتوز. (.....)

٨- عدد الأقراص في وحدتين من الجرانا . (.....)

(ب) حدد المرحلة واسم التفاعل الذي ينتج عنه القدر الأكبر من طاقة ATP في عملية التنفس الخلوي.

٩- المرحلة : .....

١٠- اسم التفاعل : .....

السؤال الثالث : (أ) ما الفرق بين كل من :

(١) المواد الصلبة والمواد الغازية {من حيث : المسافات البينية}.

وجه المقارنة	١١- المواد الصلبة	١٢- المواد الغازية
المسافات البينية		

(٤) عمليات الهدم وعمليات البناء {من حيث : الطاقة}.

وجه المقارنة	١٣- عمليات الهدم	١٤- عمليات البناء
الطاقة		

(ب) ١٥- أيهما يكتسب الحرارة بشكل أسرع الماء أم الزيت ؟ مع التفسير.

.....

السؤال الرابع : (أ) اختر من العمود (B) ما يناسب العمود (A) فيما يأتي:

العمود (A)	العمود (B)	الاختيار المناسب	
١٦- من الموائع التي لا تنضغط	أ- الحالة الفيزيائية	١٦	
١٧- من العوامل المؤثرة على سرعة الانتشار	ب - الرطوبة	١٧	
١٨- يقل معدل التبخر بزيادة	جـ - الأعداد التحتية	١٨	
١٩- تتغير الحرارة النوعية للمادة بتغير	د- الهواء	١٩	
٢٠- لا يمكن تغيير ..... في المعادلة الكيميائية	هـ - الزيت	٢٠	
	و – درجة الحرارة		

انتهت الأسئلة – مع أطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار تراكمي على ((الوحدة ١، ٢ ، ٣)) نموذج (ب)

اسم الطالب / ..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :-

١- أي مما يلى يُعد صحيحًا بالنسبة لعملية التنفس الخلوى ؟

(أ) تجرى المرحلة الأولى في السيتوبلازم (ب) تتم على ثلاث مراحل

(ج) ينتج غاز CO_2 في المرحلة الأولى (د) تجرى تفاعلات دورة كريس في السيتوبلازم

٢- تحتوى سيقان البطاطس على بلاستيدات .....

(أ) خضراء فقط (ب) عديمة اللون فقط (ج) خضراء وحمراء (د) ملونة وعديمة اللون

٣- يُستدل على تفاعل الخارصين مع محلول كبريتات النحاس من.....

(أ) تغير لون المحلول وتكون فقاعات غازية (ب) تكون فقاعات غازية فقط

(ج) زوال لون المحلول وتكون راسب (د) تكون مادة بيضاء اللون

(ب) علل لما يأتي :

٤ - لا يتكون نشا في جزء الورقة المغطى بشريط أسود.

.....

٥- يزداد الاهتمام بالزراعة العمودية.

.....

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- تضم الموائع المواد..... والمواد.....

٧- كلوريد الفضة راسب..... اللون ويتحول إلى اللون..... عند تعرضه لضوء الشمس.

(ب) اكتب ما تدل عليه كل من العبارات التالية :

٨- قابلية الموائع للتدفق بسهولة. (.....)

٩- مادة تزيد من سرعة التفاعل الكيميائي دون أن تستهلك أو تتغير. (.....)

(ج) ١٠- ما نوع المادة الكيميائية التي يتكون منها الكوليسترول ؟ وما خطورة زيادة نسبته في الدم ؟

.....

السؤال الثالث : (أ) ماذا يحدث عند :

١١- إضافة محلول سودان ٤ إلى دهون في صورة مخلوط.

.....

١٢- إضافة حمض الأسيتيك المخفف إلى بيكربونات الصوديوم ؟

.....

١٣- سقوط الضوء الأبيض على ورقة خضراء.

.....

(ب) اكتب المعادلة الرمزية الموزونة المعبرة عن تفاعل :

١٤- تسخين مسحوق أكسيد الزئبق بشدة لتكوين الزئبق والأكسجين.

.....

١٥- التنفس الخلوي :

.....

السؤال الرابع : (أ) اختر من العمود (B) ما يناسب العمود (A) فيما يأتي:

العمود (A)	العمود (B)		الاختيار المناسب
١٦- الجرانا	أ- تتم عليه تفاعلات سلسلة نقل الإلكترونات .	١٦	
١٧- ستروما البلاستيدة الخضراء	ب – عضية تميز الخلية النباتية	١٧	
١٨- ستروما الميتوكوندريا	جـ - تحدث فيها التفاعلات الضوئية	١٨	
١٩- السيتوبلازم	د- تحدث فيه المرحلة الأولى من التنفس الخلوي	١٩	
٢٠- الغشاء الداخلي للميتوكوندريا	هـ - تحتوي على إنزيمات لإتمام التفاعلات اللاضوئية	٢٠	
	و – تحتوي على إنزيمات لإتمام تفاعلات دورة كربس		

انتهت الأسئلة – مع أطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس ١٠ ((تغيير سطح الأرض)) نموذج (أ)

اسم الطالب / ..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١ـ قارة عملاقة افترض فيجنر وجودها قبل ٢٠٠ مليون سنة . (.....)

٢ـ حركة الصفائح التكتونية بعيدا عن بعضها. (.....)

٣ـ فتحات في القشرة الأرضية تسمح بخروج الصخور المنصهرة والغازات المحبوسة إلى سطح الأرض. (.....)

(ب) قارن بين كل من :الصفائح المحيطية والصفائح القارية.

وجه المقارنة	٤ـ الصفائح المحيطية	٥ـ الصفائح القارية
السمك	.....	.....

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦ـ قبل ١٣٥ مليون سنة بدأت قارتا.....و..... في الانفصال عن بعضهما.

٧ـ تكونت سلاسل جبال..... من تقارب صفيحتين قاريتين .

٨ـ تسبب النيازك الضخمة تكون حفر ضخمة مثل حفرة ..... بمصر .

(ب) علل لما يأتي :

٩ـ حركة الصفائح التكتونية.

.....

١٠ـ تسمية البحر الأحمر بهذا الاسم.

.....

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١ـ يوجد أسفل المحيطات صفائح.....

(أ) محيطية مرتفعة الكثافة (ب) محيطية رقيقة (ج) جزء من الوشاح العلوي (د) جميع ما سبق

١٢ـ عند حدوث حركة تقاربية للصفائح التكتونية ، تنزلق الصفيحة.....

(أ) القارية أسفل الصفيحة المحيطية (ب) السميكة أسفل الصفيحة الرقيقة

(ج) الأقل كثافة أسفل الصفيحة الأكبر كثافة (د) المحيطية أسفل الصفيحة القارية

١٣ـ أدى سقوط النيازك إلى حدوث كل ما يلى، عدا .....

(أ) انقراض الديناصورات (ب) تكون حفرة أريزونا

(ج) تكون جبال حرة رهط (د) تكون حفرة جبل الكامل.

(ب) ماذا يحدث عند :

١٤ـ اقتراب صفيحتين محيطيتين من بعضهما ؟

.....

١٥ـ تحرر الطاقة المختزنة في الصخور عند حدود الصفائح التكتونية ؟ .....

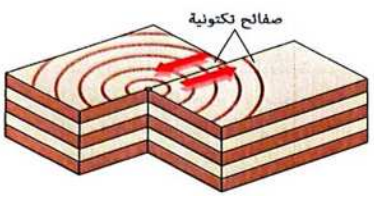
السؤال الرابع : (أ) صوب ما تحته خط :

١٦ـ تحدث تيارات الحمل أسفل الصفائح التكتونية في طبقة اللب الخارجي. .....

١٧ـ تيارات الحمل الهابطة تؤدى إلى الحركة التحويلية للصفائح التكتونية . .....

١٨ـ جبال المقطم بالسعودية عبارة عن جبل بركاني. .....

(ب) الشكل المقابل يوضح :



أحد الظواهر الطبيعية التي تحدث نتيجة لحركة الصفائح التكتونية :

١٩ـ ما نوع حركة كل من الصفيحتين ؟ .....

المترتبة على هذه الحركة ؟ .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس ١٠ ((تغيير سطح الأرض)) نموذج (ب)

اسم الطالب / ..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- الأرض كانت قارة واحدة ثم انفصلت تدريجيا بمرور الزمن حتى أصبح شكل القارات كما هو عليه الآن. (.....)

٢- حركة الصفائح التكتونية المتحاذية جنبا إلى جنب. (.....)

٣- هزات أرضية طبيعية سريعة متتالية تحدث للقشرة الأرضية. (.....)

(ب) قارن بين كل من : سلاسل جبال الهيمالايا وسلاسل جبال الأنديز من حيث : الارتفاع .

وجه المقارنة	٤- سلاسل جبال الهيمالايا	٥- وسلاسل جبال الأنديز
الارتفاع	.....	.....

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- تعتبر.....التطور الحديث لفرضية الإنجراف القاري .

٧- نشأت جزر اليابان من تقارب صفيحتين.....

٨- تسبب النيازك الضخمة تكون حفر ضخمة مثل حفرة..... بالولايات المتحدة الأمريكية.

(ب) علل لما يأتي : -

٩- انزلاق الصفائح المحيطية أسفل الصفائح القارية.

.....

١٠- تشابه نمط الزلازل مع نمط البراكين.

.....

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١- الأستينوسفير جزء من..... ، اكثر طراوة يلعب دورا هاما في حركة الصفائح التكتونية.

(أ) القشرة الأرضية (ب) الوشاح العلوى (ج) الوشاح السفلي (د) اللب الخارجي

١٢- نشأ الأخدود الأفريقي العظيم من.....

(أ) تقارب صفيحتين قاريتين (ب) تباعد صفيحتين قاريتين

(ج) تقارب صفيحتين محيطيتين (د) تباعد صفيحتين محيطيتين

١٣- تؤدى الزلازل إلى حدوث كل مما يلى، عدا .....

(أ) غمر بعض السواحل (ب) انزلاقات أرضية (ج) غمر بعض الجزر (د) تغير مسار الأنهار

(ب) ماذا يحدث عند :

١٤ - حدوث تباعد بين صفيحتين قاريتين بفعل تيار الحمل الصاعد ؟ .....

.....

١٥- حدوث حركة تطاحنية للصفائح التكتونية ؟ .....

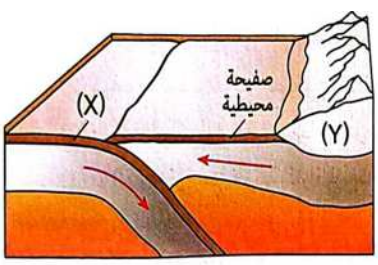
السؤال الرابع : (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية :

١٦- القشرة المحيطية أقل سمكا وكثافة من القشرة القارية. ( )

١٧- نشأت جزر اليابان بسبب الحركة التقاربية لصفيحتين محيطيتين. ( )

١٨- تتفق الزلازل في النشأة والقوة. ( )

(ب) الشكل المقابل يوضح :



(١٩) ما نوع : أ- الصفيحة (X) ؟ .....

ب- القشرة (Y) ؟ .....

(٢٠) ما الذي ينشأ عن حركة الصفيحتين الموضحتين بالشكل ؟

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس ١١ ((تكوين المعادن والتربة)) نموذج (أ)

اسم الطالب / ..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- مواد صلبة طبيعية غير عضوية ذات نظام بللورى محدد وتركيب كيميائي محدد. (.....)

٢- مادة تتكون نتيجة تحلل بقايا النباتات والحيوانات في التربة ببطء على مدى زمني طويل. (.....)

٣- عملية تفتت وكسر الصخور، وقد تكون ميكانيكية أو كيميائية. (.....)

(ب) قارن بين: معدن الكوارتز و معدن التلك من حيث : الشفافية .

وجه المقارنة	٤- معدن الكوارتز	٥- معدن التلك
الشفافية	.....	.....

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- تحدث عملية تجوية.....عند نمو.....داخل شقوق الصخور.

٧- من طرق تكوين المعادن.....الماجما (الصهير)،أو .....محاليل فوهات المياه الحارة.

٨- تُصنف التربة من حيث طريقة نشأتها إلى تربة.....وتربة.....

(ب) اذكر الخواص المميزة لكل معدن فيما يأتي :-

٩- الكبريت : .....

١٠- الجالينا : .....

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١- أكثر مجموعات المعادن انتشارًا فى القشرة الأرضية هي مجموعة .....

(أ) الكربونات (ب) الأكاسيد (ج) الفوسفات (د) السيليكات

١٢- تربة الواحات من النوع.....

(أ) المحلى النهرى (ب) المنقول النهري (ج) المحلى المتبقى (د) المنقول المتبقى

١٣- كل مما يلى من موارد الطاقة المتجددة، عدا .....

(أ) الطاقة الشمسية (ب) الطاقة الكهرومائية (ج) الرياح (د) الوقود الحفري

(ب) علل لما يأتي : -

١٤- ضرورة تقليل معدل استنزاف الموارد غير المتجددة ؟

.....

١٥- المعادن والوقود الحفري من الموارد غير المتجددة .

.....

السؤال الرابع : (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية :

١٦- اختلاف درجات حرارة الصخور تسبب تجوية ميكانيكية له. ( )

١٧- تتفق تربة مريوط مع تربة الواحات في المنشأ. ( )

١٨- الكوارتز فلز شفاف ، قد يتواجد في صورة وردية. ( )

(ب) الشكل المقابل يمثل بللورة لأحد المعادن :

١٩- ما اسم هذا المعدن ؟ .....

٢٠- لماذا تصنف هذه البللورة على أنها معدن بعكس الأوبال ؟

.....

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس ١١ ((تكوين المعادن والتربة)) نموذج (ب)

اسم الطالب / ..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- الطبقة السطحية من القشرة الأرضية الناتجة من تفتت الصخور وتحلل المواد العضوية أو كليهما.
(.....)

٢- التربة التي تفككت في مكان ثم نقلت إلى مكان آخر بواسطة الأنهار. (.....)

٣- عملية نقل الفتات الصخري الناتج عن عملية التجوية بعيدًا عن المناطق التي نقلت منها.
(.....)

(ب) قارن بين: الصهارة الغنية بالسليكا و الصهارة الغنية بالحديد والماغنسيوم من حيث : المعدن .

وجه المقارنة	٤- الصهارة الغنية بالسليكا	٥- الصهارة الغنية بالحديد والماغنسيوم
المعدن الناتج عن تصلدها	.....	.....

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- قد توجد المعادن في صورة عناصر مثل ..... الأصفر أو في صورة مركبات مثل خام.....الأحمر.

٧- تربة.....بمصر نقلت من تجوية وتعرية صخور.....

٨- من المعادن المتبلرة من محاليل الفوهات المائية الحارة ..... ، .....

(ب) ما الاسم الكيميائي للمعادن التالية :

٩- معدن الهيماتيت : .....

١٠- معدن الهاليت : .....

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١- يحتوى معدن البيروكسين على نسبة مرتفعة نسبيا من عنصري.....

(أ) الماغنسيوم والحديد (ب) النحاس والحديد

(ج) الماغنسيوم والنحاس (د) البوتاسيوم والصوديوم

١٢- ما الخاصية التي تصف المعدن بالمعتم ؟

(أ) اللون (ب) اللمعان (ج) الشفافية (د) الخدش

١٣- الصهارة الغنية بالسيليكا تكون عند تصلدها معدن .....

(أ) الأوليفين (ب) الكوارتز (ج) البيروكسين (د) الهيماتيت

١٤- ما العلاقة بين المعدن والصخر ؟ .....

١٥- اذكر مكونات التربة الناضجة ؟ .....

السؤال الرابع : (أ) صوب ما تحته خط :

١٦- الجرافيت معدن براق استخدمه القدماء المصريين في صناعة كحل العين. .....

١٧- يُستخلص سكر الطعام من معدن الهاليت. .....

١٨- يمكن تكوين بللورات من المحلول غير المشبع من أسيتات الصوديوم.

.....

(ب) الشكلان المقابلان يوضحا بعض الخواص الفيزيائية النوعين من أحد المعادن :

١٩- ما الخاصية التي تميز المعدن (A) ؟

.....

٢٠- ما سبب تغير لون المعدن (B) ؟

.....

(A)

(B)

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع ١ على الوحدة ٤ ((العمليات الجيولوجية)) نموذج (أ)

اسم الطالب / ..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- طبقة من الصخور المنصهرة يحدث بداخلها تيارات الحمل المسئولة عن حركة الصفائح التكتونية. (.....)

٢- كتل صخرية تخترق الغلاف الجوى للأرض، وتسقط على الأرض، ويسبب بعضها حفرا دائرية هائلة. (.....)

٣- التربة التي تكونت نتيجة التجوية البطيئة للصخور في نفس مكانها. (.....)

(ب) قارن بين كل من : سلاسل جبال الهيمالايا وسلاسل جبال الأنديز من حيث :الامتداد الجغرافي.

وجه المقارنة	٤- سلاسل جبال الهيمالايا	٥- وسلاسل جبال الأنديز
الامتداد الجغرافي	.....	.....

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- يتكون .....من عدة صفائح صلبة منفصلة عن بعضها تسمى صفائح.....

٧- تؤدى..... إلى تكوين سهول منبسطة ، بينما تؤدى.....إلى ظهورالجزر والسواحل.

٨- تصنف المعادن من حيث الشفافية إلى معادن.....مثل التلك، ومعادن ..... مثل الميكا.

(ب) ماذا يحدث عند :

٩ - تقارب صفيحتين إحداهما محيطية والأخرى قارية ؟

.....

١٠- تصلد صهارة غنية بالسيليكا ؟ .....

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١- يتكون الليثوسفير من.....

(أ) القشرة الأرضية والجزء الصلب من الوشاح العلوى (ب) اللب الخارجي والجزء الصلب من الوشاح العلوى

(ج) الوشاح العلوى والوشاح السفلى (د) القشرة الأرضية والوشاح العلوى

١٢- أي مما يلى يُعد من المعادن المتبلرة ؟

(أ) سكر الجلوكوز (ب) الهاليت (ج) الأوبال (د) الزئبق

١٣-سيطرة شركات التعدين بالدول المتقدمة على المعادن بالدول النامية يؤدى إلى.....

(أ) التوزيع غير العادل للثروات الطبيعية (ب) زيادة فرص العمل

(ج) حماية المعادن من الاستنزاف (د) النمو الاقتصادى للدول النامية

السؤال الرابع : (أ) علل لما يأتي : -

١٦- نظام رادار DART يحمى الأرض من أخطار كارثية.

.....

١٧- حدوث أمواج تسونامي. .....

١٨- التربة المتبقية تشبه الصخر الأصلي الذي تعلوه في التركيب الكيميائي .

.....

(ب) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية :

١٩- ظاهرة تسونا مى تنشأ غالبا بسبب انفجار البراكين. ( )

٢٠- تتركب المعادن من مواد عضوية. ( )

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع ١ على الوحدة ٤ ((العمليات الجيولوجية)) نموذج (ب)

اسم الطالب / ..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- صفائح صلبة مختلفة السمك والمساحة يتكون منها الغلاف الصخري للأرض. (.....)

٢- الغلاف الصخرى المكون من طبقة القشرة الأرضية والجزء الصلب من الوشاح العلوى.

(.....)

٣- الموارد التي يمكن الحصول عليها من أغلفة الأرض غير الغلاف الحيوي ولا يمكن تعويضها عند استهلاكها. (.....)

(ب) قارن بين كل من :التربة المنقولة والتربة المحلية من حيث : المثال

وجه المقارنة	٤- التربة المنقولة	٥- التربة المحلية
المثال	.....	.....

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- يتنبأ العلماء بتحول البحر الأحمر في المستقبل إلى ..... والبحر الأبيض المتوسط إلى منطقة.....

٧- ..... من المعادن الشفافة .

٨- استدامة الموارد الطبيعية غير المتجددة يتطلب حمايتها من ..... وإيجاد ..... لها.

(ب) علل لما يأتي : -

٩- تقارب الصفائح التكتونية باتجاه بعضها البعض. .....

١٠- يوصف الأوبال بأنه شبه معدن ؟

.....

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١- الحركة التقاربية تؤدى إلى تكوين جزر.....

(أ) مرجانية (ب) قارية (ج) بركانية (د) رسوبية

١٢- جزر هاواى تكونت نتيجة.....

(أ) ثوران براكين . (ب) تقارب صفائح قارية

(ج) زلازل تكتونية (د) تقارب صفيحة قارية مع صفيحة محيطية

١٣- أي مما يلى يُعد صحيحًا بالنسبة للتربة النهرية ؟

(أ) تربة محلية (ب) خواصها تشبه الصخور الموجودة أسفلها

(ج) تربة منقولة (د) تكونت بالتصلد من حمم بركانية

السؤال الرابع : (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية :

١٦- قمم جبال الهيمالايا أكثر ارتفاعا من قمم جبال الأنديز. ( )

١٧- تسبب تيارات الحمل الحركات التباعدية والتحويلية للصفائح التكتونية. ( )

١٨- يُفضل إعادة تعدين المعادن عن تدويرها. ( )

(ب) ماذا يحدث عند :

١٩- انتشار الرماد البركاني في المدينة ؟

.....

٢٠- إضافة شوائب ملونة إلى معادن شفافة ؟ .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع ٢ على الوحدة ٤ ((العمليات الجيولوجية)) نموذج (أ)

اسم الطالب / ..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- طبقة الصخور المنصهرة في الوشاح العلوى. (.....)

٢- المناطق التي تتحرك عندها الصفائح التكتونية متحاذية. (.....)

٣- استخراج الموارد الطبيعية من باطن الأرض. (.....)

(ب) يقع البحر الأحمر بين قارة آسيا وقارة أفريقيا :

٤- كيف نشأ البحر الأحمر ؟

.....

٥- ما التغير المستقبلى المحتمل للبحر الأحمر ؟

.....

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- يتكون الوشاح العلوى من جزء ..... أسفله طبقة من الصخور المنصهرة تعرف باسم .....

٧- تؤدى..... إلى تكوين سهول منبسطة ، بينما تؤدى..... إلى ظهور الجزر والسواحل.

٨- من طرق التجوية والتعرية.....، .....

(ب) اذكر مثالا واحدا لما يأتى :-

٩- مسطح مائي يعتقد انه سيصير منطقة جبلية في المستقبل : .....

١٠- معدن براق : .....

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١- يتكون الغلاف الصخرى للأرض من عدة صفائح.....

(أ) متشابهة الحجم والشكل (ب) مختلفة الحجم ومتشابهة الشكل

(ج) متشابهة الحجم ومختلفة الشكل (د) مختلفة الحجم والشكل

١٢- تتحرك الصفائح التكتونية حركة.....

(أ) بطيئة فوق الليثوسفير (ب) سريعة فوق الليثوسفير

(ج) بطيئة فوق الأستينوسفير (د) سريعة فوق الأستينوسفير

١٣- يتفق معدن الميكا مع معدن الكوارتز في .....

(أ) كيفية التكوين (ب) الشفافية (ج) اللون (د) التركيب المعدني

(ب) استخرج الكلمة (العبارة) الشاذة :-

١٤- اختفاء بعض الجزر – ظهور بعض الجزر – ظاهرة تسونامي – تكوين جزر هاواي .....

١٥- الميكا – الكوارتز – الأوبال – الأوليفين . .....

السؤال الرابع : (أ) ما النتائج المترتبة على كل مما يأتى :-

١٦- حركة تيارات الحمل الصاعدة والهابطة في طبقة الأسثينوسفير.

.....

١٧- تقارب صفيحة محيطية مع صفيحة محيطية أخرى.....

١٨- تنقيط محلول فوق مشبع من أسيتات الصوديوم على ملح نفس المركب. .....

(ب) كيف تستدل على كل من :-

١٩- عدم نقاء معدن الكوارتز : . ...

١٨- محلية تربة مريوط :

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع ٢ على الوحدة ٤ ((العمليات الجيولوجية)) نموذج (ب)

اسم الطالب / ..... الدرجة : .....

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- التطور الحديث لفرضية الانجراف القاري. (.....)

٢- فتحات في القشرة الأرضية تسمح بخروج الصخور المنصهرة والغازات المحبوسة إلى سطح الأرض. (.....)

٣- طريقة تكوين المعادن من محاليل الفوهات المائية الحارة. (.....)

(ب) البراكين عبارة عن فتحات في القشرة الأرضية تسمح بخروج الصخور المنصهرة :

٤- ما الاسم الذى يُطلق على الصخور المنصهرة قبل وصولها لسطح الأرض ؟ .....

٥- ما الذي يخرج من فوهة البراكين مع الصخور المنصهرة ؟ .....

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- افترض العالم .....أن الأرض كانت قبل ٢٠٠ مليون سنة عبارة عن قارة واحدة أسماها .....

٧- تتكون الصدوع الطويلة مثل صدع.....نتيجة الحركة .....للصفائح التكتونية.

٨- الموارد غير المتجددة مثل المعادن و.....لا يمكن الحصول عليها من الغلاف.....

(ب)علل لما يأتي :-

٩- لا يعد الجلوكوز من المعادن ؟ .....

١٠- اختلاف طريقة تكوين معدن الأباتيت عن طريقة تكوين معدن الأوليفين.

.....

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١- من الحركات الجيولوجية البطيئة في باطن الأرض.....

(أ) هزات الزلازل (ب) تقارب الصفائح التكتونية (ج) انفجار البراكين (د) تجوية الصخور

١٢- تحتوى بعض صخور الجانب الغربي لأفريقيا والجانب الشرقي الأمريكا الجنوبية على بقايا متماثلة من كائنات قديمة جدا ويستدل من ذلك على أن كلاهما كانتا .....

(أ) جزء من محيط قديم (ب) تقعا بالقرب من القطب الشمالي

(ج) كتلة واحدة في الزمن السحيق (د) منطقة غابات في الزمن السحيق

١٣- كل مما يلى صحيح ، عدا.....

(أ) تؤدى العمليات الجيولوجية إلى تكوين المعادن (ب) تكون الصخور المعادن

(ج) تجرى عملية تعرية للفتات الصخرى (د) تتفتت الصخور بطرق كيميائية

(ب) صوب ما تحته خط :

١٤- ATP نظام رادار متقدم يحمى الأرض من مخاطر النيازك. .....

١٥- يتغير لون الكوارتز تبعا لنوع العناصر الأساسية الموجودة فيه. .....

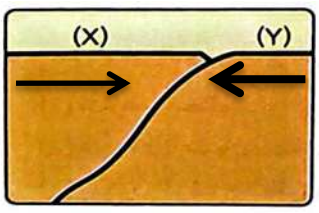
السؤال الرابع : (أ) ما النتائج المترتبة على كل مما يأتي :-

١٦- حركة الصفائح التكتونية قبل ١٣٥ مليون سنة.....

١٧- سقوط نيازك ضخمة على سطح الأرض ؟ .....

١٨- ترتيب أيونات Cl^- ، Na^+ في نظام بللورى منتظم؟ .....

(ب) الشكل المقابل يوضح أحد الحدود التقاربية :



(١) ارسم على الشكل أسهم توضح اتجاه حركة كل من الصفيحتين (X) ، (Y).

(٢) صنف الصفيحتان (Y)، (X) إلى صفيحة قارية وصفيحة محيطية ؟

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار الفصل الدراسي الأول ١ نموذج (أ)

اسم الطالب / ..... الدرجة : .....

السؤال الأول: (أ) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١ - توجد البلاستيدات عديمة اللون في .....

(أ) الطحالب الخضراء. (ب) البرقوق. (جـ) البطاطس. (د) بتلات الأزهار

٢ - النسبة بين سرعة انتشار دقائق المادة خلال السوائل وسرعة انتشار دقائق المادة خلال الغازات.....الواحد الصحيح. (أ) أكبر من. (ب) أقل من. (جـ) تساوى. (د) ضعف

(ب) علل لما يأتي:

٣ - لا يمكن الاعتماد على اللون وحده لتحديد نوع المعدن.

.....

٤ - تعد عمليتا التجمد والانصهار عمليتين انعكاسيتين.

.....

.....

٥ - تشبه التربة المتبقية الصخر الأصلي الذي تعلوه في التركيب الكيميائي.

.....

٦ - يجب استخدام قناع واقي عند إجراء التجارب المعملية.

.....

السؤال الثاني: (أ) أكمل العبارات الآتية:

٧ - الفركتوز من السكريات ..... ، بينما المالتوز من السكريات .....

٨ - تحدث عملية .....في النبات أثناء النهار فقط، بينما تحدث عملية ..... أثناء النهار والليل.

(ب) ما النتائج المترتبة على .... ؟

٩ - هدم حمض البيروفيك داخل الميتوكوندريا.

.....

١٠ - نقل المادة السائلة من مكان لآخر بالنسبة لحجمها.

.....

١١ - وضع المدفأة بالقرب من سقف الغرفة.

.....

١٢ - نقل نهر النيل الفئات الصخرى من هضبة الحبشة إلى مصر عبر ملايين السنين.

.....

السؤال الثالث: (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١٣ - أرضية البلاستيدة، وتحتوى على معظم الإنزيمات اللازمة لمجموعة التفاعلات اللاضوئية. (.....)

١٤ - كتل صخرية تخترق الغلاف الجوى للأرض وتسقط على الأرض ويسبب بعضها حفراً دائرية هائلة. (.....)

(ب) أولا : ضع المعادلات المناسبة فى كل إطار بما يحقق وزن المعادلات التالية:

١٥- $\square\ H_2 + \square\ I_2 \longrightarrow \square\ HI$

١٦- $\square\ Al + \square\ O_2 \longrightarrow \square\ Al_2O_3$

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

ثانيا : قارن بين كل من:

معدن الكوارتز معدن البيروكسين ، من حيث النشأة.

وجه المقارنة	١٧- معدن الكوارتز	١٨- معدن البيروكسين
النشأة	نشأ من تصلد الصهارة الغنية بالسيليكا	نشأ من تصلد الصهارة الغنية بالحديد والماغنيسيوم

١٩ - درجة غليان الماء: ..... ، درجة تجمد الماء: .....

السؤال الرابع : (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :-

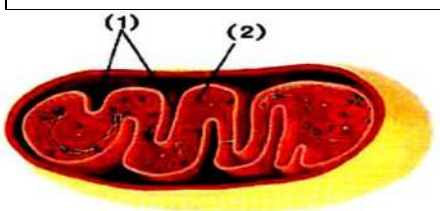
٢٠- تراكم سكر الجلوكوز في الدم نتيجة لنقص إفراز هرمون الثيروكسين الذي يفرزه البنكرياس. ( )

٢١ - قام العالم لافوازييه بوضع فرضية الانجراف القاري. ( )

(ب) أولا: ما وجه التشابه والاختلاف بين جزىء ADP وجزى ATP .

وجه المقارنة	جزىء ADP	جزىء ATP
٢٢- وجه التشابه		
٢٣- وجه الاختلاف		

ثانيا: ادرس الشكل المقابل، ثم أجب :-



٢٤ - ما الذي يمثله الشكل ؟.....

٢٥ - اكتب ما تدل عليه البيانات ١ و ٢ .

١- ..... ، ٢- .....

انتهت الأسئلة – مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار الفصل الدراسي الأول ١ نموذج (ب)

اسم الطالب / ..... الدرجة : .....

السؤال الأول: (أ) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:-

١ - تتكون السكريات المحدودة من ..... من السكر الأحادي.

(أ) وحدة (ب) ٢ : ١٠ وحدات . (ج) ١١ : ١٥ وحدة . (د) ٢٠ : ٣٠ وحدة .

٢ - كل مما يلي من خواص المعادن ما عدا .....

(أ) مواد صلبة طبيعية . (ب) مواد غير عضوية . (جـ) لها شكل بللورى محدد . (د) مواد سائلة عضوية

(ب) ماذا يحدث عند...؟

٣ - زيادة نسبة الرطوبة (بخار الماء الموجود في الهواء بالنسبة لمعدل التبخر.

.....

٤ - إزالة الجرانا من البلاستيدة الخضراء.

.....

٥ - تقارب صفيحتين محيطيتين من الصفائح التكتونية.

.....

٦ - إضافة محلول بندكت الأزرق إلى محلول يحتوى على تركيز منخفض من سكر الجلوكوز.

.....

السؤال الثاني: (أ) اكتب المصطلح العلمي:

٧ - درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية. (.....)

٨- الغلاف المكون من طبقة القشرة الأرضية، والجزء الصلب من الوشاح العلوى. (.....)

(ب) أولا : اكتب المعادلات الكيميائية الدالة على:

٩ - تحويل جزىء ADP إلى جزىء ATP في التفاعلات الضوئية.

.....

١٠ - تفاعل احتراق غاز الميثان CH_4 مع غاز الأكسجين لتكوين غاز ثاني أكسيد الكربون وبخار الماء.

.....

ثانيا : اذكر مثالا واحدا لكل من:

١١- حفرة ناتجة عن نيزك في مصر : .....

١٢ - مصدر غني بالكربوهيدرات : .....

السؤال الثالث: (أ) أكمل العبارات الآتية:

١٣ - من العوامل المؤثرة على درجتي انصهار وغليان المواد ..... و .....

١٤ - تصنف السوائل والغازات معا في مجموعة واحدة تعرف بـ .....

(ب) علل لما يأتي:

١٥ - إمكانية ذوبان كمية من ملح الطعام في الماء.

.....

١٦ - توضع المدفأة على أرضية الغرفة.

.....

١٧ - ترتبط جزيئات سكر الجلوكوز الناتج من عملية البناء الضوئي في سلاسل طويلة مكونة حبيبات نشا.

.....

١٨ - يتم التعبير عن التفاعل الكيميائي بمعادلة كيميائية رمزية بدلا من المعادلة اللفظية.

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

السؤال الرابع: (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :-

١٩ - تعتبر تربة دلتا النيل مثالا لتربة محلية متبقية. ( )

٢٠ - تعكر ماء الجير عند إمرار غاز CO_2 فيه دليل على حدوث تفاعل كيميائي . ( )

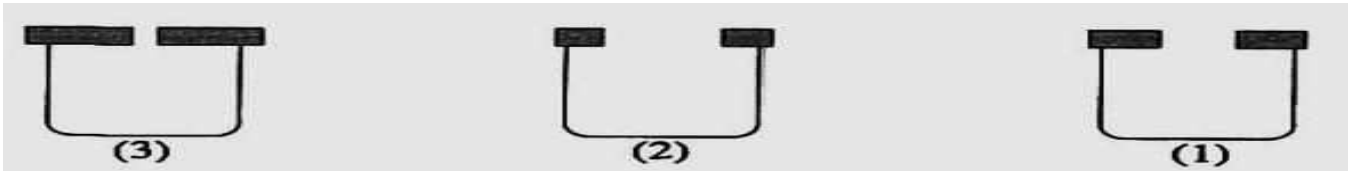
(ب) أولا: ما المقصود بكل من ...؟

٢١- الميتوكوندريا : .....

٢٢ - الاتزان الحراري :

.....

ثانيا: الأوعية الموضحة بالشكل التالى تحتوى على كميات متساوية من الماء



٢٣ - لماذا تقل كميات الماء في الأوعية الثلاثة بعد مرور عدة ساعات ؟

.....

٢٤ - أي من هذه الأوعية تكون كمية الماء فيه هى الأقل بعد مرور عدة ساعات ؟ مع التفسير

.....

انتهت الأسئلة – مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار الفصل الدراسي الأول ٢ نموذج (أ)

اسم الطالب / ..... الدرجة : .....

السؤال الأول: (أ) أكمل العبارات الآتية:

١ - تتكون المادة من وحدات صغيرة جدا تسمى .....

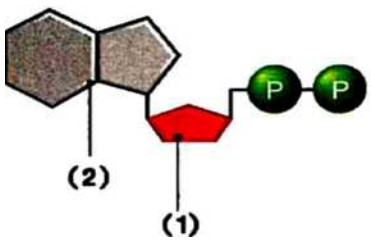
٢- تتكون المعادن من تصلد .....أو تبلر .....

(ب) أولا : اذكر مثالا واحدا لكل من:

٣ - سلسلة جبلية تكونت من تقارب صفيحتين قاريتين:.....

٤ - أحد السكريات العديدة : .....

ثانيا : ادرس الشكل المقابل، ثم أجب:



٥ - يعبر الشكل المقابل عن تركيب جزىء .....

٦- اكتب ما تدل عليه البيانات على الرسم :

(١) .....

(٢) .....

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

٧ - أفضل المواد المستخدمة في صناعة مقابض أواني الطهي هي .....

(أ) النحاس. (ب) الحديد (جـ) البلاستيك . (د) الألومنيوم

٨- المحلول الذي يتغير لونه من الأزرق إلى البنفسجي عند إضافته إلى البروتينات .....

(أ) سودان ٤ . (ب) بيوريت . (جـ) اليود. (د) بندكت

(ب) علل لما يأتي:-

٩ - تتميز الغازات بقابلية الانضغاط.

.....

١٠ - ثبات درجة حرارة ماء البحر نسبيا.

.....

١١- تحتوى الحشوة داخل الميتوكوندريا على العديد من الإنزيمات.

.....

١٢- يزداد معدل التبخر عند زيادة مساحة سطح السائل المعرض للهواء.

.....

السؤال الثالث : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١٣ - طريقة تنتقل بها الحرارة في الفراغ دون الحاجة لوجود وسط مادي. (.....)

١٤ - تكنولوجيا مستحدثة تحاكي الظروف المناسبة للزراعة في المدن المتقدمة. (.....)

(ب) أولا : أجب عما يلي:

١٥ - اذكر اثنين من العوامل المؤثرة في تغير درجة حرارة الأجسام.

.....

١٦ - ما المقصود بالتسامى، مع ذكر مثال ؟

.....

ثانيا : قارن بين كل من:

١٧ - الزلازل والبراكين من حيث المفهوم.

الزلازل : .....

البراكين : .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

١٨ـ تعفن التفاح وقلى البيض من حيث الدلائل التي تشير إلى حدوث التفاعل.

تعفن التفاح : .....

قلي البيض : .....

السؤال الرابع : (أ) صوب ما تحته خط :-

١٩ ـ قوى التجاذب بين جسيمات المادة الصلبة ضعيفة جدا. .....

٢٠ـ تحدث تفاعلات سلسلة نقل الإلكترون فى الستروما . .....

(ب) أولا : ماذا يحدث عند ...؟

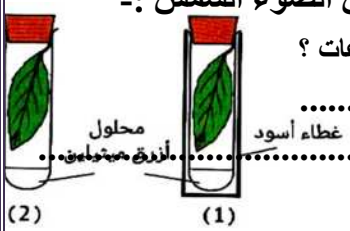
٢١ ـ تعرض معدن التلك للضوء.

.....

٢٢ ـ تسخين كتلتين متساويتين من الزيت والماء واكتسابهما نفس الكمية من الطاقة الحرارية.

.....

ثانيا : الشكل المقابل يعبر عن إحدى التجارب العلمية التي أجريت في مكان مفتوح معرض الضوء الشمس :-



٢٣ ـ ماذا تلاحظ بالنسبة للون محلول أزرق الميثيلين في الأنبوبتين (١) ، (٢) بعد مرور عدة ساعات ؟

.....

.....

٢٤ ـ حدد كلا من المتغير الضابط والمتغير المستقل في التجربة.

المتغير الضابط : .....

المتغير المستقل : .....

انتهت الأسئلة – مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار الفصل الدراسي الأول ٢ نموذج (ب)

اسم الطالب / ..... الدرجة : .....

السؤال الأول: (أ) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١ ـ العملية التي ينتج عنها طاقة في صورة جزيئات ATP .....

(أ) الهضم . (ب) تبادل الغازات . (جـ) التنفس الخلوي . (د) النقل .

٢ ـ أي المواد التالية لها قابلية للانسياب والانضغاط بصورة كبيرة ؟

(أ) السائلة . (ب) الغازية . (جـ) الصلبة . (د) (ب وجـ) معا .

(ب) أولا: زن المعادلات الكيميائية الآتية:

٣- $KOH + H_3PO_4 \longrightarrow K_3PO_4 + H_2O$

٤- $N_2O_5 \longrightarrow N_2O_4 + O_2$

ثانيا : اذكر أهمية كل من:

٥ـ المستشعرات الحسية في مقدمة رأس الثعابين

:.....

٦ـ محلول سودان ٤ :

.....

السؤال الثاني: (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ:

٧ ـ يتغير لون محلول بيوريت إلى اللون الأزرق عند إضافته إلى البروتينات. ( )

٨ ـ تنتقل الحرارة في المواد الصلبة بسبب حركة الجزيئات من مكان إلى آخر. ( )

(ج) علل لما يأتي:

٩ ـ يعتبر ترمس الشاي نظاما معزولاً.

.....

١٠ ـ حدوث ظاهرة نسيم البحر.

.....

١١ ـ لا تتم دورة كربس في سيتوبلازم الخلية.

.....

١٢ـ احتراق الخشب تغير كيميائي، بينما انصهار الثلج تغير فيزيائي.

.....

السؤال الثالث: (أ) أكمل العبارات الآتية:

١٣ـ عند تفاعل حمض الكبريتيك مع صودا الخبز يحدث..... ويتصاعد .....

١٤ـ الطاقة الداخلية للنظام = ... + ... لجميع جسيمات النظام.

(ب) أولا: ما المقصود بكل من ...؟

١٥ـ الحركة البراونية :

.....

١٦ـ تفاعلات سلسلة نقل الإلكترون :

.....

ثانيا : ما النتائج المترتبة على ...؟

١٧ ـ انخفاض الضغط الجوى فى المناطق الجبلية المرتفعة بالنسبة لدرجة غليان الماء.

.....

١٨ ـ توافر عناصر الحديد والماغنسيوم بكثرة في الصهارة.

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

السؤال الرابع: (أ) اكتب المصطلح العلمي :-

١٩ ـ المادة التي تختزن فيها الطاقة الممتصة في عملية البناء الضوئي.

٢٠ ـ حركة الصفائح التكتونية المتحاذية والتي ينتج عنها تكون صدوع طويلة.

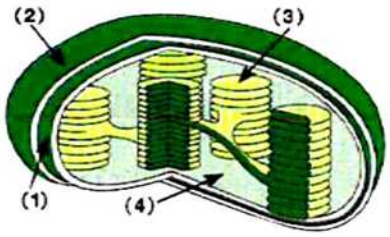
(ب) أولا : كيف تستدل على حدوث التفاعلات التالية ...؟

٢١ـ تفاعل كلوريد النحاس مع هيدروكسيد الصوديوم.

.....

٢٢ ـ اشتعال الألعاب النارية.

.....



ثانيا : ادرس الشكل المقابل، ثم أجب :

٢٣ ـ ما الذي يمثله الشكل ؟ .....

٢٤ ـ اكتب البيانات الموجودة على الرسم.

.....

.....

انتهت الأسئلة – مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار الفصل الدراسي الأول ٣ نموذج (أ)

اسم الطالب / ..... الدرجة : .....

السؤال الأول: (أ) أكمل العبارات الآتية:

١ - تنقسم القشرة الأرضية إلى قشرة ..... وقشرة .....

٢ - تتوقف سرعة انتشار جزيئات الوسط على ..... الوسط، وتكون سرعة الجزيئات الأقل كتلة ..... سرعة الجزيئات الأكبر كتلة .

(ب) أولا : اذكر أهمية كل من:

٣ - نظام رادار DART : .....

٤ - المنشور الزجاجي الثلاثي : .....

ثانيا : اكتب ما تدل عليه الرموز التالية في المعادلات الكيميائية:

٥- aq . : ..... dil -6 : .....

السؤال الثاني: (أ) اكتب المصطلح العلمي :-

٧ - الحالة التي تحدث عند تساوى درجة حرارة نظامين ويتوقف عندها انتقال الحرارة. (.....)

٨ - كربوهيدرات بسيطة لا يمكن تحليلها مائيًا إلى ما هو أبسط منه. (.....)

(ب) علل لما يأتي:

٩ - تزداد الطاقة الداخلية لنظام صلب عند اكتسابه طاقة حرارية.

.....

١٠ - يتحول لون محلول اليود إلى أزرق داكن عند وضعه على قطعة من الخبز .

.....

١١ - نشأة الأخدود الإفريقي العظيم.

.....

١٢ - تختلف المعادن في خاصية الشفافية.

.....

السؤال الثالث: (أ) صوب ما تحته خط :-

١٣ - عملية الانصهار عكس عملية التكثف.

.....

١٤ - تكون البروتينات من الأحماض الأمينية يعتبر من أمثلة عمليات الهدم. .....

(ب) أولا: ادرس الشكل الذي أمامك، ثم أجب :

15 - ما اسم الظاهرة التي يعبر عنها الشكل؟ وما سبب حدوثها ؟

.....

16 - اذكر مثالا لمظهر سطحى نتج عن هذه الظاهرة.

.....

ثانيا: قارن بين كل من:

17 - الجلوكوز والنشا من حيث : تصنيفه ككربوهيدرات والتأثير على محلول اليود.

وجه المقارنة	الجلوكوز	والنشا
التصنيف ككربوهيدرات		

18- الثلج وبخار الماء من حيث الشكل والحجم.

وجه المقارنة	الثلج	بخار الماء
الشكل والحجم		

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

السؤال الرابع: (أ) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١٩ - يستخدم جهاز ..... في الكشف عن الأشعة تحت الحمراء وتحويلها إلى صور ملونة.

(أ) الترمومتر. (ب) البارومتر (جـ) الثرموجراف. (د) الميكروسكوب

٢٠ - فقدان الوزن بصورة ملحوظة والشعور المستمر بالعطش من أعراض الإصابة بمرض .....

(أ) فقر الدم. (ب) ارتفاع ضغط الدم (جـ) الجدري. (د) السكرى

(ب) ماذا يحدث عند ...؟

٢١ - وضع قطرات من محلول اليود على ورقة نبات أخضر معرض للضوء.

.....

٢٢ - طهي الطعام في حلة الضغط بالنسبة لزمن الطهى وكمية الوقود المستهلكة.

.....

٢٣ - وضع مسمار حديد في الهواء الرطب لعدة أيام.

.....

٢٤ - انزلاق صفيحة محيطية تحت أخرى قارية.

.....

انتهت الأسئلة – مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار الفصل الدراسي الأول ٣ نموذج (ب)

اسم الطالب / ..... الدرجة : .....

السؤال الأول: (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ:

١ - توجد المعادن في صورة عناصر مثل معدن الهيماتيت. ( )

٢ - تمد الكربوهيدرات الجسم بطاقة أكبر من الدهون. ( )

(ب) أولا : اذكر الدور الذي قام به كل من:

٣- لافوازييه : .....

٤- براون : .....

ثانيا: اذكر أهمية كل من:

٥ - الرديايتير : .....

٦ - محلول ماء الجير : .....

السؤال الثاني: (أ) أكمل العبارات الآتية:

٧ - يتكون سكر..... من وحدة جلوكوز و وحدة فركتوز، بينما يتكون سكر ..... من وحدتين من الجلوكوز.

٨ - ينقل اللحاء الغذاء من ..... إلى ..... النبات.

(ب) أولا : كيف يمكن الكشف عمليا عن ...؟

٩- وجود النشا في أوراق النبات.

.....

١٠ - وجود الدهون في مح البيض..

.....

ثانيا : ما المقصود بكل من ...؟

١١- النظام المعزول : .....

١٢- عمليات البناء : .....

السؤال الثالث: (أ) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١٣ - يترتب على الحركة ..... للصفائح التكتونية حدوث صدوع طويلة كصدع سان أندرياس.

(أ) التباعدية . (ب) التقاربية . (جـ) التطاحنية . (د) الدورانية .

١٤ - تحدث المرحلة الأولى من عملية التنفس الخلوي في .....

(أ) الميتوكوندريا . (ب) السيتوبلازم (جـ) النواة. (د) الجدار الخلوي

(ب) علل لما يأتي:

١٥- لا تمتلك النباتات جهازا تنفسيا متخصصا.

.....

١٦ - جفاف الملابس المبللة في النهار مع سطوع الشمس أسرع من الليل.

.....

١٧ - يجب أن تكون المعادلة الكيميائية موزونة.

.....

١٨ - حدوث ظاهرة تسونامي في المدن الساحلية.

.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

السؤال االرابع: (أ) اكتب المصطلح العلمي -:

١٩ ـ طريقة تنتقل بها الحرارة في الفراغ دون الحاجة لوجود وسط مادي. (.....)

٢٠ ـ عضيات متخصصة تشبه حبة الفاصوليا تعمل كمراكز لإنتاج الطاقة في معظم الخلايا. (.....)

(ب) أولا : ماذا يحدث عند...؟

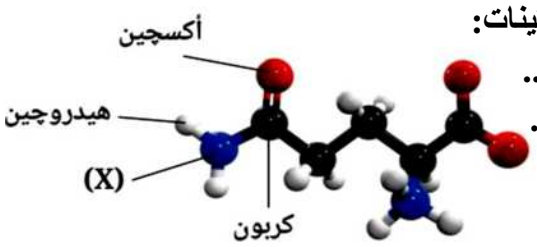
٢١ ـ إضافة شوائب إلى مادة نقية بالنسبة لدرجتي انصهارها وغليانها.

.....

٢٢ ـ تفاعل كلوريد الكالسيوم مع كبريتات الصوديوم بالنسبة للكتلة قبل وبعد التفاعل.

.....

ثانيا : الشكل المقابل يمثل جزيئا لمركب كيميائي للوحدة الأساسية للبروتينات:



٢٣ ـ ما نوع هذا الجزيء ؟ .....

٢٤ ـ ما اسم العنصر (X) ؟ .....

انتهت الأسئلة – مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

نماذج الاجابة

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس ١ ((حالات المادة)) نموذج (أ)

نموذج إجابة الدرس ١ (أ)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- مادة لها حجم وشكل ثابتان . (.....المادة الصلبة.....)

٢- مادة لها حجم ثابت وتنساب . (..... المادة السائلة .....)

٣- نظرية فسرت الكثير من سلوك المادة وخصائصها . (..... نظرية الجسيمات للمادة .....)

(ب)علل لما يأتي:-

٤ - يتميز الغاز بالقابلية للانضغاط .

.....لأن المسافات بين جسيمات الغاز واسعة / فتسمح بتقليل حجمه عند زيادة الضغط عليه .....

٥ – انتشار الدخان الصادر عن فتيلة شمعة في الهواء .

.....لأن قو التجاذب بين جزيئات الغاز ضعيفة جدا فتتحرك حركة عشوائية بحرية تامة.....

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- قوى التماسك بين الجزيئات تكون كبيرة جدا في المواد .....الصلبة.....بينما تكاد تكون منعدمة في المواد .....الغازية..... قنا٢٢

٧- تنتشر دقائق المادة من منطقة ذات تركيز .....مرتفع..... إلى منطقة ذات تركيز ....منخفض.....

٨- تتوقف سرعة انتشار جزيئات المادة على .....درجة حرارة..... وسط الانتشار .

(ب) قارن بين حالات المادة الثلاث من حيث : المسافات البينية – الحركة .

حالات المادة الثلاث	الحالة الصلبة	الحالة السائلة	الحالة الغازية
٩ - الحركة	اهتزازية محدودة	أكثر حرية	حرة تماما
١٠ - المسافات البينية	صغيرة جدا	متوسطة	كبيرة جدا

السؤال الثالث : (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية :

١١- يسهل تجزئة المادة في حالتها الصلبة . (✗)

١٢- الحركة العشوائية لجسيمات الغاز تعرف بالحركة البراونية . (✓)

١٣- يمكن رؤية الجسيمات المكونة للمادة بالعين المجردة . (✗)

(ب) ماذا يحدث عند : -

١٤- تقليب مقدار ملعقة من ملح الطعام في الماء. الغربية ٢٠

.....يختفي (يذوب) الملح ؛ لانتشاره في المسافات البينية بين جزيئات الماء .....

١٥- فتح زجاجة نشادر في ركن غرفة. المنوفية٢٢

.....تنتشر الرائحة في جميع ألاجاء الغرفة بسبب الحركة البراونية لجسيمات النشادر .....

السؤال الرابع : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١٦- يتشابه كل من الماء والهواء في أن كلاهما ..... .

أ – له حجم ثابت ب- يمكن رؤيته جـ - له شكل محدد د- له كتلة .

١٧- تتحرك جزيئات المادة..... حركة اهتزازية محدودة .

أ – الصلبة ب- السائلة جـ - الغازية د- جميع ما سبق

١٨- سرعة انتشار الجزيئات الأقل كتلة ..... سرعة انتشار الجزيئات الأكبر كتلة .

أ- أقل من ب- أكبر من جـ - تساوي د- لا توجد علاقة .

(ب) اذكر مثالا لكل من :-

١٩ – الحركة البراونية : .....حركة الغبار في الهواء / أو حركة حبوب اللقاح في الماء .....

٢٠- تطبيق تكنولوجي لحالة البلازما : .....أنظمة تكييف الهواء في الأماكن المغلقة .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس ١ ((حالات المادة)) نموذج (ب)

نموذج إجابة الدرس ١ (ب)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١ـ مادة ليس لها القدرة على التدفق (الانسياب) . (..... المادة الصلبة .....)

٢ـ مادة لها شكل وحجم متغيران . (..... المادة الغازية .....)

٣ـ حركة دقائق المائع عشوائيا في جميع الجهات . (..... الحركة البراونية .....)

(ب)علل لما يأتي:-

ـ ٤ يصعب تفتيت قطعة من الحديد باليد.

.....لأن قوى التجاذب بين جسيماتها كبيرة جدا ؛ حيث أن المسافات البينية صغيرة جدا .....

٥ ـ يتخذ الماء شكل الإناء الحاوى له.

.....لأن قوى التجاذب بين جزيئاتها ضعيفة ؛ حيث أن المسافات البينية كبيرة نسبيا .....

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦ـ تتركب المادة من وحدات صغيرة تسمى ...جزيئات (جسيمات)..... بينما تتركب هذه الوحدات من وحدات أصغر تسمى .....ذرات.....

٧ـ تختزن جسيمات المادة طاقة .....وضع..... ؛ بسبب قوى التجاذب بينها .

٨ـ تتوقف حالة المادة على ... قوى التجاذب ... بين الجزيئات .

(ب) اذكر وجه الشبه والاختلاف بين: الحالة السائلة و الحالة الغازية للمادة .

حالات المادة الثلاث	الحالة السائلة	الحالة الغازية
٩ ـ الشبه	موائع قابلة للانسياب (التدفق)	
١٠ ـ وجه اختلاف	غير قابلة للانضغاط	قابلة للانضغاط

السؤال الثالث : (أ) صوب ما تحته خط :

١١ـ يمكن أن تتضح خواص الذرة في جزىء واحد منها. ..... المادة.....

١٢ـ المادة السائلة لها حجم وشكل ثابتين. ..... الصلبة.....

١٣ـ تعتبر ظاهرة البرق والشفق القطبي مثالا للحالة الغازية للمادة . ..... البلازما.....

(ب) ١٤ـ لمن ينسب اكتشاف الحركة البراونية للموائع ؟ .....العالم براون .....

١٥ـ اذكر أهمية (النماذج الجسيمية) :

.....تساعدنا في فهم الأشياء (تركيب المادة)، وادراك العلاقات بينها .....

السؤال الرابع : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١٦ـ خواص .....من الماء هي نفس خواص ١٠٠جم منه. معدل

أ ـ ذرة ب- جزئ جـ - جسيم د- ب / جـ معا .

١٧ـ المسافات البينية بين جزيئات غاز الأكسجين .....

أ ـ منعدمة ب- متوسطة جـ - صغيرة د- أكبر ما يمكن

١٨ـحالة المادة التي تستخدم في أنظمة تكييف الهواء في الأماكن المغلقة لتنقية الهواء.....

أ- الصلبة ب- السائلة جـ - الغازية د- البلازما

(ب) استخرج الكلمة غير المناسبة. ثم اكتب ما يربط بين باقي الكلمات (أو العبارات) :

١٩ ـ الزيت / الكحول / الماء / بخار الماء.... الباقى سوائل .....

٢٠ـ الحديد / الكربون / الماغنسيوم / الزئبق / الألومنيوم. .... الباقى مواد صلبة .....

D.M.RAZK موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي

اختبار سريع على درس٢ ((تغير حالات المادة)) نموذج (أ)

نموذج إجابة الدرس ٢ (أ)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- تحول المادة بالحرارة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة. (.....الانصهار.....)

٢- تغير يحدث في شكل المادة مع ثبات تركيبها الجزيئي . (...تغير فيزيائي....)

٣- عملية تحول المادة من الحالة الغازية إلى الصلبة مباشرة بالتبريد. (...التساقط....)

(ب)علل لما يأتي:-

٤- تسمية القهوة الفورية بهذا الاسم ؟ ...لسرعة ذوبانها فى الماء مقارنة بالقهوة العادية .....

٥- يزداد معدل التبخر بزيادة مساحة السطح المعرض للهواء ؟ ..... لزيادة عدد الجزيئات التى يمكنها اكتساب طاقة حرارية من الوسط المحيط والتحرر من سطح السائل .....

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- التسامي عكس عملية ..... التساقط .....

٧- تكون الندى مثالا لعملية ....التكاثف.....

٨- عند زيادة الرطوبة في الهواء .....يقل..... معدل تبخر العرق من الجسم .

(ب) اكتب الرقم الدال على كل من :-

٩- درجة انصهار الثلج وتجمد الماء النقي عند الضغط الجوي المعتاد. (..... 0°C .....)

١٠- نقطة غليان الماء النقي عند الضغط الجوي المعتاد . (..... 100°C .....)

السؤال الثالث : (أ) صوب ما تحته خط :

١١- عند اختلاط الماء بمادة أخرى تنخفض درجة غليانه . .....ترتفع .....

١٢- عملية التبخير عكس عملية التجمد. .....التكاثف .....

١٣- جزيئات المادة الصلبة أثناء عملية التبخير تفقد طاقة حرارية . .....تكتسب .....

ماذا يحدث عند : ١٤- تسخين المادة الصلبة.

.....تضعف قوى التجاذب بين الجسيمات ، تزداد طاقة حركة الجسيمات والمسافات البينية ، تتحول المادة من الحالة الصلبة إلى السائلة .....

١٥- إضافة ملح الطعام للماء بالنسبة لدرجة غليانه ؟ .....ترتفع درجة غليانه عن 100°C.....

السؤال الرابع : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١٦- كل مادة نقية تتميز بدرجتي غليان وانصهار.....

ت- متغيرتين ب- متماثلتين جـ - ثابتتين د- جميع ما سبق

١٧- تفقد المادة طاقة حرارية خلال عملية .....

أ- الانصهار ب- التبخر جـ - التسامي د- التكاثف

١٨- يتبخر الماء عند درجة حرارة ..... درجة غليانه .

ب- أكبر من ب- أقل من جـ - تساوي د- لا توجد علاقة

(ب) متى وأين يحدث: ١٩- انخفاض درجة غليان الماء النقي عن 100°C؟ ....عندما ينخفض الضغط الجوى عن الضغط الجوى المعتاد كما فى المناطق الجبلية المرتفعة ....

٢٠ - ما المقصود بالقهوة الفورية : .....مسحوق من بللورات صلبة سريعة الذوبان فى الماء يتم تحضيرها بتعريض رذاذ الشراب المركز منها لهواء جاف حار يزيد من معدل تبخره .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس٢ ((تغير حالات المادة)) نموذج (ب)

نموذج إجابة الدرس ٢ (ب)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- عملية تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الغازية مباشرة بالتسخين. (...التسامي....)

٢- تغير يحدث في تركيب المادة ينتج عنه مادة جديدة . (..... تغير كيميائي.....)

٣- مسحوق من بللورات صلبة سريعة الذوبان في الماء يتم تحضيرها بتعريض رذاذ الشراب المركز منها لهواء جاف حار يزيد من معدل تبخره . (..... القهوة الفورية.....)

(ب) ٤- ما المقصود بـ : الثلج الجاف : ..... ثاني أكسيد الكربون وهو في الحالة الصلبة .....

٥- اذكر أهمية حلة الضغط : .....تقلل زمن الطهي وتوفر الوقود لأنها ترفع درجة غليان الماء .....

السؤال الثاني : (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية :

٦- عند غليان الماء تزداد قوى الترابط الجزيئية وتقل المسافات البينية. (✗)

٧- عملية التسامي عكس عملية التساقط . (✓)

٨- بارتفاع الرطوبة في المكان يصبح الجو لطيفا . (✗)

(ب)علل لما يأتي:-

٩- يحدث التبخر عند سطح السائل فقط ؟.... لأن الجسيمات القريبة من السطح تكتسب طاقة كافية لتفلت من قوى تجاذب جزيئات السائل متحولة إلى الحالة الغازية .....

١٠ - يزداد معدل التبخر بزيادة درجة الحرارة ؟ ....لاكتساب الجسيمات طاقة حرارية أكبر فتزداد حركتها وتفلت بسهولة .....

السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١١- تتحول المادة من حالة إلى اخرى عن طريق .....اكتساب..... أو .....فقد..... طاقة حرارية .

١٢- الصقيع مثالا لعملية ..... التساقط .....

١٣- الانصهار عكس عملية .....التجمد.....

(ب)فسر سبب ما يلي :-

١٤- يشعر الناس بالضيق في الطقس الحار الرطب ؟ .....لأن بخار الماء الموجود في الهواء الرطب يبطئ من تبخر العرق من الجسم مما يعيق تبريد الجسم .....

١٥- جفاف الملابس المبللة نهارا أسرع من الليل ؟ ....لاكتساب جسيمات الماء طاقة حرارية أكبر نهارا فتفلت بسهولة وتجف أسرع .....

السؤال الرابع : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١٦- تحول المادة من حالة إلى أخرى تعتبر عمليات .....

ج- كيميائية ب- متلازمة جـ - انعكاسية د- جميع ما سبق

١٧- عملية التكاثف عكس عملية .....

أ- الانصهار ب- التبخر جـ - التسامي د- جميع ما سبق

١٨- تكون قطرات الندى على أوراق النبات في الصباح الباكر يعد مثالا لعملية .....

أ- الانصهار ب- التبخر جـ - التسامي د- التكاثف

١٩- جميع ما يلي من العمليات التي يصاحبها اكتساب طاقة حرارية عدا .....

أ- الانصهار ب- التبخر جـ - التسامي د- التجمد

(ب) ٢٠- متى يحدث : تكسير الروابط بين جزيئات السائل في جميع أجزائه ؟..عند الوصول إلى درجة الغليان ..

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس٣ ((الطاقة الداخلية ودرجة الحرارة)) نموذج (أ)

نموذج إجابة الدرس ٣ (أ)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- أي جزء من الكون موضع الدراسة ويلاحظ تغير الطاقة و المادة به. (.....النظام.....)

٢- نظام يسمح بتبادل كلا من المادة والطاقة مع الوسط المحيط . (.....النظام المفتوح.....)

٣- كمية الحرارة اللازمة لرفع ١كجم من المادة 1°C . (... الحرارة النوعية...)

(ب)ماذا يحدث عند :

٤- زيادة طاقة حركة جسيمات النظام ؟ .....تزداد الطاقة الداخلية للنظام .....

٥- زيادة كتلة سائل للضعف بالنسبة لطاقته الداخلية ؟ .... تزداد للضعف لزيادة عدد الجسيمات .....

السؤال الثاني : (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية :

٦- الماء السائل أكبر المواد في الحرارة النوعية . (✓)

٧- ترتفع درجة حرارة كتلة من الثلج بمقدار أقل من كتلة مساوية لها من الماء عند اكتسابهما نفس كمية الطاقة الحرارية . (✗)

٨- ترتفع درجة حرارة كتلة من الزيت بمقدار اكبر من كتلة مساوية لها من الماء عند اكتسابهما نفس كمية الطاقة الحرارية . (✓)

(ب)علل لما يأتي:- ٩- الزئبق السائل المناسب لصناعة الترمومترات ؟

....لانخفاض حرارته النوعية ، فيسخن سريعا ويتغير حجمه بوضوح .....

١٠- يستخدم الماء في نظام التبريد المتصل بمحركات السيارات ؟

..... لحمايتها من التلف بسبب السخونة ، لارتفاع الحرارة النوعية للماء .....

السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١١- المادة في النظام قد تكون ....صلبة..... أو ....سائلة..... أو ....غازية..... أو خليط منهم .

١٢- .....الترمومتر / البيضة / مشروب مياه غازية.....يعتبر نظام مغلقا .

١٣- تغير الطاقة الداخلية للمادة (النظام) يؤثر على ..... درجة حرارتها.....

(ب) في تجربة تسخين كميتين متساويتين في الكتلة ودرجة الحرارة من الماء والزيت لنفس الفترة الزمنية ، **اذكر** : ١٤- المتغير المستقل : .....نوع المادة .....

١٥- المتغير التابع : .....الارتفاع في درجة حرارة المادة .....

السؤال الرابع : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١٦- عند زيادة متوسط طاقة حركة جسيمات النظام فإن درجة حرارته .....

ت- تقل ب- تزداد جـ - تنعدم د- لا شئ مما ذكر

١٧- تكون طاقة وضع جسيمات المواد ..... أعلى ما يمكن .

أ- الصلبة ب- السائلة جـ - الغازية د- جميع ما سبق

١٨- تساوي متوسط طاقة حركة الجسيمات في كميتين مختلفتين من الماء يدل على أن لهما نفس.....

ب- عدد الجسيمات ب- درجة الحرارة جـ - الطاقة الداخلية د- ب ، جـ معا

اذكر مثالا لـ : ١٩- نظام مفتوح : .....إناء مفتوح به ماء يغلى / جسم الكائن الحي.....

٢٠ – وسط التبريد في السيارة : .....الماء .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس٣ ((الطاقة الداخلية ودرجة الحرارة)) نموذج (ب)

نموذج إجابة الدرس ٣ (ب)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- نظام يسمح بتبادل الطاقة دون المادة مع الوسط المحيط . (.....النظام المغلق.....)

٢- مجموع طاقتي الوضع والحركة لجميع الجسيمات المكونة للمادة . (...الطاقة الداخلية للنظام...)

٣- مقياس لمتوسط طاقة حركة الجسيمات في المادة . (...درجة حرارة النظام...)

(ب) ماذا يحدث عند :

٤- زيادة طاقة وضع جسيمات النظام ؟ .....تزداد الطاقة الداخلية للنظام .....

٥- سخنت كتلتان متساويتان من الماء والثلج لفترة زمنية متساوية ؟

....يسخن الثلج أسرع من الماء (يصبح التغير فى درجة حرارة الثلج أكبر من الماء)....

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- قد يكون النظام....مفتوحا..... أو مغلقا أو....معزولا.....

٧- يعتبر ترمس الشاي نظاما .....معزولا.....

٨- تتناسب كمية الطاقة الحرارية التي يكتسبها الجسم تناسبا .....طرديا..... مع كتلة الجسم .

(ب)علل لما يأتي:-

٩- عند إرتفاع حرارة الطفل فلا بد من إسعافه بكمادات مياه الصنبور وليس الماء البارد ؟

لارتفاع الحرارة النوعية للماء مما يجعله يكتسب كمية كبيرة من حرارة الطفل دون ارتفاع كبير فى درجة حرارته

١٠- تعتبرالبيضة نظام مغلق ؟ .....لأنها تسمح بتبادل الطاقة دون المادة مع الوسط المحيط .....

السؤال الثالث : (أ) قارن بين النظام المفتوح والمعزول

وجه المقارنة	النظام المفتوح	النظام المعزول
التعريف	نظام يسمح بتبادل كلا من المادة والطاقة مع الوسط المحيط	نظام لا يسمح بتبادل أيا من المادة والطاقة مع الوسط
مثال	النبات – إناء مفتوح	تورمس الشاي – مسعر القهوة – كولمن الماء

(ب) إذا علمت ان الماء أكبر المواد فى الحرارة النوعية ، في ضوء ذلك اذكر اهميتين للماء .

١٤- .....يدخل فى تركيب جسم الأنسان ..... ١٥- .....سائل التبريد المناسب لمحرك السيارة .....

السؤال الرابع : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

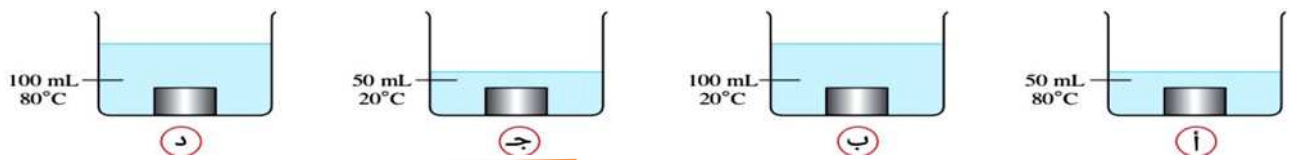
١٦- الطاقة الداخلية للنظام تساوي ..... طاقتي وضع وحركة جسيماته .

ت- مجموع ب- حاصل ضرب جـ - ناتج قسمة د- لا شئ مما ذكر

١٧- طاقة وضع جسيمات المواد ..... تكاد تكون منعدمة .

ب- الصلبة ب- السائلة جـ - الغازية د- جميع ما سبق

١٨- أمامك أربع كؤوس بها كميات ماء مختلفة في الكمية و درجة الحرارة ، تم إلقاء ٤ كتل متساوية من معدن لهم نفس درجة الحرارة (80°C) .أي الكؤوس ترتفع درجة حرارة الماء فيها بقيمة أكبر ؟



١٩- متى تزداد الطاقة الداخلية لنظام صلب ؟ .....عندما يكتسب النظام طاقة حرارية .....

٢٠- ما النتائج المترتبة على : زيادة متوسط طاقة حركة جسيمات النظام بالنسبة لدرجة حرارته ؟ .....ترتفع...

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس ٤ ((طرق انتقال الحرارة)) نموذج (أ)

نموذج إجابة الدرس ٤ (أ)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- الطاقة التي تنتقل من إناء إلى آخر بسبب اختلافهما في درجة الحرارة . (..... الحرارة .....)

٢- انتقال الحرارة من جسم درجة حرارته مرتفعة إلى الوسط المحيط، دون الحاجة إلى وجود وسط مادى تنتقل خلاله.(.....الإشعاع.....) البحيرة ٢٢

٣- مقياس لمدى قابلية المادة لتوصيل الحرارة خلالها . (..... التوصيلية الحرارية .....)

(ب) علل لما يأتي :

٤-تصنع أواني الطهي من المعادن ، بينما تصنع مقابضها من الخشب أو البلاستيك ؟

.....لأن التوصيلية الحرارية للمعادن مرتفعة ، بينما للخشب والبلاستيك منخفضة جدا .....

٥- تدخل الفضة في أنظمة تبريد الحاسوب والهواتف الذكية ؟

.....للتخلص من الحرارة المتولدة في المكونات الداخلية لأنها موصلة للحرارة .....

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- تنتقل الحرارة بالتوصيل من الجسم ....الأعلى.... إلى الجسم .....الأقل.... في درجة الحرارة .

٧- الآية في سورة تبارك (أولم يروا إلى الطير فوقهم صافات ويقبضن) تفسر اعتماد النسر اثناء تحليقه عاليا على ...تيارات الحمل ... فلا يحتاج ليرفرف بجناحيه .

٨- فكرة تبريد الأجهزة الإلكترونية تعتمد على انتقال الحرارة بطريقة .....التوصيل.....

(ب)٩- رتب الفلزات (نحاس – ماس – فضة) تصاعديا حسب توصيليتها الحرارية ؟..النحاس < الفضة < الماس .

(ج) ١٠- ماذا يحدث عند : تلامس جسمين غير معزولين لهما نفس درجة الحرارة ؟ ...لا تنتقل الحرارة خلالهما ....

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١- تتغير درجة حرارة الماء دائما بمعدل ..... أي مادة أخرى ؛ لارتفاع حرارته النوعية

أ- اكبر من . ب- أقل من. جـ - يساوي . د- لا توجد علاقة بينهما .

١٢- تنتقل الحرارة من قاعدة المكواة إلى الملابس عن طريق .....

أ- التوصيل فقط ب- الحمل فقط. جـ - الإشعاع فقط . د- الحمل والإشعاع

١٣- تعتمد الثعابين في اصطياد فرائسها ليلا على .....

أ- اللمس . ب- الشم. جـ - الحرارة . د- الضوء .

(ب) قارن بين الألومنيوم والبلاستيك من حيث : التوصيلية الحرارية .

وجه المقارنة	١٤- الألومنيوم	١٥- البلاستيك
التوصيلية الحرارية	مرتفعة (جيدة التوصيل)	منخفضة جدا (رديئة التوصيل)

السؤال الرابع : (أ) صوب ما تحته خط :

١٦- عند تلامس ساقين من نفس المادة درجة حرارة الأولى 40°C والثانية ٦٠°C ،فإن درجة حرارتهما 40°C عند الاتزان الحراري . ..... 50°C .....

١٧- الأشعة تحت الحمراء ذات تأثير كيميائي . .....حراري.....

١٨- تنتقل الحراة من المدفأة إلينا عن طريق الحمل و التوصيل . .....الإشعاع.....

(ب) اذكر استخدامين لكاميرا الثرموجراف :-

١٩- .....التصوير في الظلام .....

٢٠- .....الكشف عن درجة حرارة الأجسام.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس٤ ((طرق انتقال الحرارة)) نموذج (ب)

نموذج إجابة الدرس ٤ (ب)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- حالة يصل إليها نظامان مختلفان في درجة الحرارة نتيجة سريان الحرارة بينهما حتى يصبح لهما نفس درجة الحرارة. (..... الاتزان الحراري .....)

٢- انتقال الحرارة خلال بعض الأجسام الصلبة من طرف لآخر .(...التوصيل....) الدقهلية٢٣

٣- حركة هواء البحر نهارا باتجاه اليابس . (..... نسيم البحر .....)

(ب) علل لما يأتي :

٤-عند تشييد حوائط المباني يفضل استخدام عوازل مثل البولي إستيرين بين قوالب الطوب المفرغ ؟

....لتجنب التغيير السريع لدرجات الحرارة داخل المبنى عند تغيرها خارجا؛ مما يقلل من تكلفة تكييف الهواء.....

٥- توضع المدفأة على أرضية الحجرة ؟ ..... لأن الهواء الدافئ يرتفع لأعلى .....

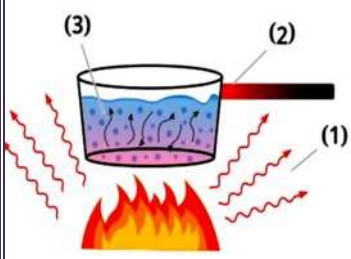
السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- الفلزات مواد ....موصلة.... للحرارة ، بينما اللافلزات .....رديئة.... التوصيل للحرارة .

٧- يحتل ....الماس.... الترتيب الأول في التوصيلية الحرارية للعناصر الطبيعية .

٨- الهواء الساخن ....تقل... كثافته ويرتفع لأعلى ، بينما الهواء البارد تزداد كثافته و...يهبط لأسفل...

(ب) في الشكل المقابل حدد : ٩- طرق انتقال الحرارة الموضحة في الأرقام :



(١) ...الإشعاع ..... ، (٢) ...التوصيل ..... ، (٣) ....الحمل .....

١٠- اكتب الرقم الدال على الطريقة التي لا تحتاج إلى وجود وسط مادى : .....(١) ...

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١- من طرق انتقال الحرارة جميع ما يلي ما عدا .....

أ- التوصيل . ب- الاهتزاز. جـ - الحمل . د- الإشعاع .

١٢- تنتقل الحرارة بالإشعاع خلال .....

أ- المواد الصلبة . ب- السوائل . جـ - الغازات . د- الأوساط المادية وغير المادية .

١٣- فكرة عمل كاميرا الثرموجراف استشعار.....الصادرة من الأجسام وتحويلها إلى صور

أ- الأشعة تحت الحمراء . ب- الصوت . جـ - الإشعاع الحراري . د- أ و ج معا .

(ب) قارن بين طرق انتقال الحرارة بالحمل والتوصيل من حيث : الاوساط المنتقل خلالها .

وجه المقارنة	١٤- الحمل	١٥- التوصيل
الاوساط	الموائع (السوائل والغازات)	الأجسام الصلبة

السؤال الرابع : (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية :

١٦- عند انتقال الحرارة بالتوصيل تنتقل الجسيمات الأعلى في درجة الحرارة إلى الجسيمات الباردة . (✗)

١٧- جميع المعادن تتشابه في التوصيلية الحرارية . (✗)

١٨- تصنع أنظمة تبريد الأجهزة الإلكترونية من مواد موصلة للحرارة كالفضة . (✓)

(ب) استخرج الكلمة غير المناسبة. ثم اكتب ما يربط بين باقي الكلمات (أو العبارات) :

(١٩) الحمل / التوصيل / الإشعاع / الاحتكاك.....طرق انتقال الحرارة.....

(٢٠) نحاس / فضة / جرافيت / حديد .....مواد جيدة التوصيل للحرارة.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع ١ على الوحدة١ ((المادة والطاقة)) نموذج (أ)

نموذج إجابة الوحدة ١ (أ)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- مادة لها شكل متغير وحجم ثابت . (..... المادة السائلة .....)

٢- نظام لا يسمح بتبادل أيا من المادة والطاقة مع الوسط المحيط . (.....النظام المعزول.....)

٣- انتقال الحرارة خلال الأوساط الغازية والسائلة عن طريق صعود جزيئات الوسط الساخن وهبوط جزيئات الوسط الباردة. (.....الحمل الحراري.....)

(ب) قارن بين المادة الصلبة و المادة السائلة والمادة الغازية من حيث :

وجه المقارنة	٤- المادة الصلبة	٥- المادة السائلة	٦- المادة الغازية
المسافة البينية بين الجزيئات			
قوى التماسك بين الجزيئات			

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

٧- من العوامل التي تؤدي إلى زيادة معدل التبخر لسائل ما .....

أ- قلة حركة الجزيئات ب- زيادة مساحة سطح السائل المعرض جـ- ارتفاع درجة حرارة السائل د- ب ، جـ معا

٨- تكتسب المادة طاقة حرارية خلال عملية .....

ب- الانصهار ب- التبخر جـ - التسامي د- جميع ما سبق

٩- أي المواد التالية ذات حرارة نوعية أكبر ؟

أ- الماء ب- الثلج جـ - الماس د- النحاس

(ب) ١- فسر (اشرح العبارة) :

١٠- يفضل طهي اللحوم في حلة الضغط (القدر الكاتم) عن القدر العادي ؟....لأن القدر الكاتم يحبس بخار الماء ؛ فيزيد الضغط بداخلها وترتفع درجة غليان الماء عن 100°C فيقل زمن الطهي وبالتالي يتم توفير الوقود المستخدم ..

١١- اذكر تأثير دورة الماء في الطبيعة ؟ ...تؤثر بصورة مباشرة على الكثير من عوامل الطقس .....

السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١٢- يستمر انتقال الحرارة بين نظامين حتى يصبح لهما نفس ..درجة الحرارة ...

١٣- عند درجة الانصهار تضع...قوى التجاذب..وتزداد ...طاقة حركة.. جزئيات المادة .

١٤- يعتبر القدر الكاتم نظاما .....مغلقا.....

(ب) ما النتائج المترتبة على :-

١٥- زيادة ضغط الماء النقي عن الضغط الجوي العتاد بالنسبة لدرجة غليانه ؟ .. ترتفع درجة غليانه عن 100°C ...

١٦- ترك الملابس المبللة معرضة للهواء ؟ ..... تجف ؛ لحدوث تبخر للماء .....

السؤال الرابع : (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية :

١٧- قابلية الموائع للانسياب تزداد بزيادة اللزوجة . (✗)

١٨- تنخفض درجة الغليان بمقدار ١°C كلما ارتفعنا لأعلى 30 m . (✓)

١٩- يستدل على انتقال الحرارة من أو إلى الجسم من تغير درجة حرارته . (✓)

(ب) اشرح اجمالا (اذكر بدون تفصيل)....؟

٢٠- العوامل المؤثرة على مقدار التغير في درجة حرارة النظام (الجسم) نتيجة اكتسابه او فقده لكمية من الطاقة ؟ ..... كتلة المادة ..... ، .....نوع المادة ..... ، .....حالة المادة.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على الوحدة ١ ((المادة والطاقة)) نموذج (ب)

نموذج إجابة الوحدة ١ (ب)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- مادة قابلة للإنسياب والانضغاط . (..... المادة الغازية .....)

٢- ثاني أكسيد الكربون الصلب . (..... الثلج الجاف .....)

٣- موجات تنتشر في الفراغ في جميع الاتجاهات بسرعة 3×10^8 m/s . (...الإشعاع الشمسي...)

(ب) علل لما يأتي :

٤- ارتفاع درجة غليان محلول سكر الجلوكوز عن درجة غليان الماء المقطر ؟

...لزيادة التركيز في حالة المحلول فتزداد قوى التجاذب بين السكر والماء فترتفع درجة الغليان .....

٥- تتمكن الثعابين من صيد فرائسها ليلا ؟

.....لوجود مستشعرات حسية في مقدمة رأسها تستقبل بها أقل حرارة تصدر من جسم الفريسة .....

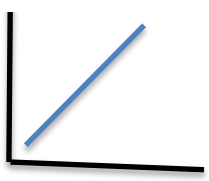
السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

٦- زيادة حجم البالون عند نفخه بالهواء يعني أن الهواء .....

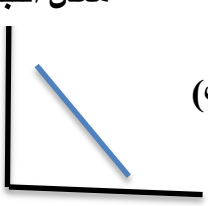
أ- له كتلة ب- يشغل حيزا جـ - يمكن رؤيته د- لا ينضغط

٧- جميع العلاقات التالية صحيحة ما عدا .....

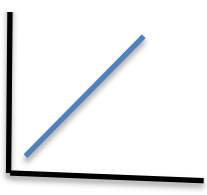
(أ)



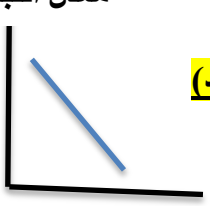
(ب)



(جـ)



(د)



٨- عند تسخين كمية من الماء فإن كل مما يلي يزداد للماء ما عدا .....

أ- عدد الجزيئات ب- درجة الحرارة جـ - طاقة الحركة د- الطاقة الداخلية

(ب) اشرح باختصار :٩- فكرة صناعة القهوة الفورية : ...تكوين بللورات صلبة منها بزيادة معدل تبخر الشراب المركز عن طريق تعريض سطحه لهواء جاف شديد الحرارة عند 250°C .....

١٠- العوامل التي تؤثر على معدل التبخر ؟ .....❶درجة الحرارة ، ❷ مساحة سطح السائل ،❸ سرعة الرياح ، ❹درجة الرطوبة .....

السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١١-جسيمات المادة الواحدة ....متشابهة.... في الخواص ، ولكنها تختلف من مادة لأخرى .

١٢- فقدان الطاقة الحرارية يكون مصاحبا لعمليتي ..... التجمد..... و .....التكثف.....

١٣- تزداد الطاقة الداخلية للنظام بزيادة طاقة ...الحركة..... أو .....الوضع... أو كلاهما .

١٤- تنتقل الحرارة في الأومنيوم عن طريق ..... التوصيل .....

ما النتائج المترتبة على :١٥- اكتساب المادة طاقة حرارية ؟ .....تضعف قوى التجاذب بين الجسيمات ، تزداد طاقة حركة الجسيمات والمسافات البينية ، تتحول المادة من حالة إلى أخرى .....

السؤال الثالث : (أ) صوب ما تحته خط فيما يأتي :

١٦- تظهر الحركة البراونية بوضوح عند حركة المواد المعلقة في المواد الصلبة . .....الموائع .....

١٧-عند اكتساب المادة طاقة حرارية تزداد قوى التجاذب بين الجزيئات . .....المسافات البينية .....

١٨- يعتبر الزئبق سائلا مثاليا للتبريد . .....الماء ....

١٩- نسيم البحر يكون أكثر وضوحا في فصل الخريف .....الصيف .....

٢٠- علل : يرتدي رجال الإطفاء ملابس فضية لامعة ؟ أو تطلى أنابيب السخانات الشمسية باللون الأسود؟

..لأن معدل امتصاص الأجسام القاتمة للأشعة تحت الحمراء أفضل من امتصاص الأجسام اللامعة لها..

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع ٢ على الوحدة ١ ((المادة والطاقة)) نموذج (أ)

نموذج ٢ إجابة الوحدة ١ (أ)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- مادة لها شكل متغير وحجم ثابت . (..... المادة السائلة .....)

٢- مجموع طاقتي الوضع والحركة لجسيمات النظام. (...الطاقة الداخلية للنظام.....)

(ب) علل لما يأتي :

٣- يمكن التحقق من مدى نقاء المواد بقياس درجة انصهارها أو غليانها بالقيم الثابتة لها وهي في الحالة النقية. .....لأن درجتي غليان وانصهار المواد النقية ثابتة ووجود الشوائب يغير من قيمتها .....

٤- لا تنتقل حرارة الشمس إلينا عن طريق التوصيل أو الحمل ؟ ..لعدم وجود وسط مادى بين الشمس والأرض..

(ج) ماذا يحدث عند :

٥- انخفاض الضغط الجوى المؤثر على الماء النقى عن الضغط الجوى المعتاد.

.....تنخفض درجة غليان الماء النقى عن 100°C .....

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

٦- كل مما يلى يعد صحيحًا بالنسبة لنظرية الجسيمات للمادة، عدا.....

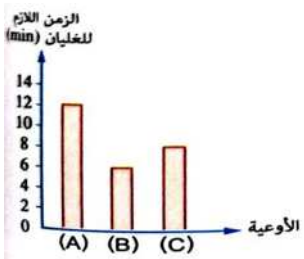
(أ) جسيمات المادة الصلبة بينها قوة تجاذب (ج) جسيمات المادة السائلة يوجد بينها مسافات بينية

(ب) جسيمات المادة الغازية تتحرك بعشوائية في خطوط مستقيمة (د) جسيمات أى مادة ترى بالعين المجردة

٧- يحدث نفس التغير في الحالة الفيزيائية في عمليتي .....

أ-الغليان والتكاثف ب- الغليان والتبخر جـ - التجمد والتكاثف د- التجمد والتبخر

(ج) سخنت ثلاث كميات مختلفة من الماء في ثلاثة أوعية متماثلة ويُعبر الشكل البياني المقابل عن زمن وصول كل كمية إلى درجة الغليان :



٨- أى هذه الأوعية يحتوى على الكمية الأقل من الماء ؟ ....الوعاء B ....

ما المتغير المستقل وما المتغير الضابط في هذه التجربة ؟

٩- المتغير المستقل :.... كمية الماء في كل إناء .....

١٠- المتغير الضابط :.... كمية الحرارة الممتصة ، وحجم الأوعية .....

السؤال الثالث : (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية:

١١- أثناء عمليتي الانصهار والغليان تظل درجة الحرارة ثابتة. (✓)

١٢- تختلف الحرارة النوعية للمادة الواحدة باختلاف حالتها الفيزيائية. (✓)

١٣- عند تقليب كوب من الشاي الساخن بواسطة ملعقة معدنية تنتقل الحرارة إلى اليد بالإشعاع. (✗)

(ب) أكمل ما يأتي :-

١٤- جسيمات المادة لها طاقة ..... وضع ..... بسبب قوى التجاذب الموجودة بينها .

١٥- كاميرا ..الثرموجراف.. يمكنها استشعار الإشعاع ...الحرارى... الصادر من الأجسام وتحويله إلى صور ملونة.

السؤال الرابع : (أ) ما معنى أن :

١٦- اليود يتسامى بالحرارة .

.....أى أن اليود يتحول من الحالة الصلبة إلى الحالة الغازية مباشرة دون المرور بالسائلة .....

١٧- التوصيلية الحرارية للماس أفضل من الفضة .

.....توصيل الماس للحرارة أفضل من توصيل الفضة .....

(ب) ماذا يحدث عند :

١٨- تلامس جسمان متساويان في درجة الحرارة.

..... لا يحدث انتقال للحرارة بينهما لعدم وجود فرق في درجة الحرارة .....

(جـ) قارن بين : السوائل والغازات (من حيث القابلية للانضغاط)

وجه المقارنة	١٩- السوائل	٢٠- الغازات
القابلية للانضغاط	غير قابلة للانضغاط	قابلة للانضغاط

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع ٢ على الوحدة ١ ((المادة والطاقة)) نموذج (ب)

نموذج ٢ إجابة الوحدة ١ (ب)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١ـ النقطة التي تثبت عندها درجة حرارة المادة أثناء تحولها من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة.
(....درجة الانصهار....)

٢ـ انتقال الطاقة الحرارية فى الموائع مع حركة جسيماتها. (.....الحمل الحرارى.....)

(ب) علل لما يأتي :

٣ـ اختلاف معدل انسياب العسل عن معدل انسياب الماء.
.....لاختلافهما فى اللزوجة ، العسل أكبر لزوجة من الماء.....

٤ـ طاقة وضع الجسيمات الصلبة اكبر ما يمكن .
.....لأن قوى التماسك بين جسيمات المادة قوية جدا ؛ حيث ان المسافات البينية صغيرة جدا .....

(جـ) ما معنى أن : ٥ـ الحرارة النوعية للحديد 450 J /Kg. °C ؟
.....أي أن كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة 1kg من الحديد بمقدار 1°C تساوي 450J .....

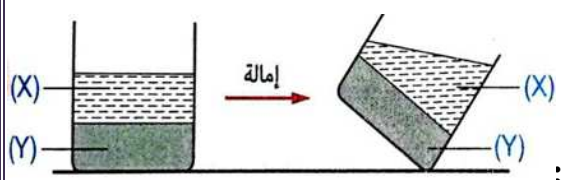
السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦ـ تتكون الحركة البراونية نتيجة التصادم بين ...الجزيئات الكبيرة نسبيا... و ....جزيئات المائع....

٧ـ تحدث عملية ....التبخر... لجزيئات سطح السائل فقط، بينما تحدث عملية...الغليان....في جميع أجزاء السوائل .

٨ـ يتوقف مقدار التغير في درجة حرارة أى جسم على ...كتلة المادة... ، نوع المادة،...حالة المادة..

(ب) من الشكل المقابل : اكتب الحالة الفيزيائية لـ



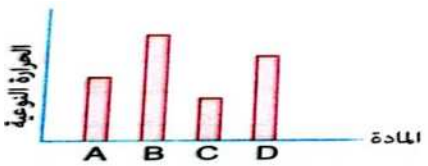
٩ـ المادة (X) : .....سائلة / لانسيابها.....

١٠ـ المادة (Y) : .....صلبة.....

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :

١١ـ تكون الصقيع يمثل عملية..... (أ) تبخر (ب) تسامى (ج) تساقط (د) تكاثف

١٢ـ الشكل البيانى المقابل : يُعبر عن الحرارة النوعية للمواد الصلبة (A) ، (B) ، (C)، (D)
متساوية الكتلة وفي درجة حرارة الغرفة 25°C
أي من هذه المواد تصل درجة حرارتها إلى 70°C في أكبر زمن ممكن ؟



(أ) (A) (ب) (B)
(ج) (C) (د) (D)

١٣ـ عند كي الملابس بمكواة كهربية تنتقل الحرارة من قاعدة المكواة إلى الملابس، عن طريق.....
(أ) التوصيل فقط (ب) الإشعاع فقط (ج) تيارات الحمل فقط (د) تيارات الحمل والإشعاع معا

(ب) ما درجة غليان الماء عند أعلى قمة في جبال الأنديز التي تساوى 9600m تقريبا ؟

١٤ـ مقدار الانخفاض في درجة الحرارة = الارتفاع م / 300 = 32°C .....

١٥ـ درجة الغليان عند القمة = ١٠٠ ـ الانخفاض فى درجة الحرارة = ١٠٠ ـ ٣٢ = 68°C .....

السؤال الرابع : (أ) صوب ما تحته خط فيما يأتي :

١٦ـ سرعة الانتشار خلال المواد الصلبة تساوى سرعة الانتشار خلال المواد الغازية . ... أقل من ...

١٧ـ يستخدم الردياتير فى حماية إطارات السيارات من التلف. ..... محركات .....

١٨ـ عند تلامس مكعبين متماثلين من النحاس درجة حرارة الأول 60°C ودرجة حرارة الثاني 40°C تصبح درجة حرارتهما عند الاتزان الحراري 20°C . ..... 60+40 / 2 = 50°C .....

(ب) استخرج الكلمة ثم اكتب ما يربط بين باقى الكلمات:

١٩ـ قابلة للانسياب / قابلة للانضغاط / بطيئة الانتشار خلالها / ليس لها شكل محدد. ...خواص الغازات .....

٢٠ـ نبات ذرة ـ بيضة ـ ترمومتر ـ القدر القاتم . .....أنظمة مغلقة .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس ٥ ((التفاعلات الكيميائية)) نموذج (أ)

نموذج إجابة الدرس ٥ (أ)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- تغير في حالة او شكل المادة فقط دون تغير في تركيبها . (.....التغير الفيزيائي.....)

٢- مادة سوداء تنتج من احتراق السكر. (.....الكربون.....)

٣- راسب أبيض يصير بنفسجيا بتعريضه لضوء الشمس . (.....كلوريد الفضة.....)

(ب) اذكر نوع التغير الحادث فى كل من :-

٤- انصهار الثلج عند اكتسابه طاقة حرارية : .....تغير فيزيائي .....

٥- إضافة الخل إلى مسحوق البيكنج بودر : .....تغير كيميائي .....

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

٦- في التغير الفيزيائي ، يتغير .....

أ- الشكل ب- الحالة الفيزيائية جـ - الحجم د- جميع ما سبق

٧- يتكون الصابون من تفاعل الزيت مع .....

أ- الصودا الكاوية الصلبة ب- محلول الصودا الكاوية جـ - حمض HCl د- النشادر

٨-أي التفاعلات التالية يكون مصحوبا بتكوين راسب ؟

أ- حرق شريط ماغنيسيوم ب- إضافة محلولي ملح الطعام ونترات الفضة

جـ - تفاعل الحمض مع صودا الخبيز . د- أ ، ب معا

(ب) كيف يستدل على حدوث تفاعل عند :

٩- إمرار غاز ثاني أكسيد الكربون على ماء الجير الرائق ؟ ...يتعكر ماء الجير الرائق .....

١٠- إضافة الزيت إلى محلول الصودا الكاوية ؟ .....يتغير القوام وتكوين الصابون .....

السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١١- من الأدلة على حدوث تفاعل ..تكون راسب ... ، ....تصاعد غاز .....

١٢- عند تفاعل محلولي ملح الطعام ونترات الفضة يتكون راسب... أبيض... من كلوريد الفضة.

١٣- الاسم العلمي لصودا الخبيز ..... بيكربونات الصوديوم .....

(ب) علل لما ياتي :

١٤- يعتبر صدأ الحديد تفاعل كيميائي ؟ .....لأنه ينتج مادة جديدة مختلفة الخواص عن الحديد .....

١٥- وضع قطرات من ملون الطعام في كوب ماء لا يعد تفاعلا كيميائيا رغم تغيرلون الماء؟

.....لأن الماء تلون بلون المادة المضافة ولم ينتج مادة جديدة ملونة .....

السؤال الرابع : (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية :

١٦- تسوس الأسنان تغير فيزيائي . (✗)

١٧- كلوريد الفضة شحيح الذوبان في الماء . (✓)

١٨- يعتبر قلي البيض تفاعلا كيميائيا . (✓)

(ب) ماذا يحدث عند :

١٩- تقطيع ثمرة تفاح ؟ .....يتغير لونها للون البنى لتفاعلها مع أكسجين الهواء .....

٢٠- إشعال الألعاب النارية ؟ .... يحدث تفاعل كيميائي ويكون مصحوبا بانبعاث ضوء وحرارة ....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس٥ ((التفاعلات الكيميائية)) نموذج (ب)

نموذج إجابة الدرس ٥ (ب)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- تغير في تركيب المادة ينتج عنه مادة جديدة مختلفة الخواص . (.....التغير الكيميائي.....)

٢- كسر الروابط الموجودة في المتفاعلات وتكوين روابط جديدة في النواتج . (..التفاعل الكيميائي...)

٣- تغير لون الحديد عند تعريضه لأكسجين الهواء الرطب . (..صدأ الحديد...)

(ب) اذكر مثالا لكل من :-

٤- تغير فيزيائي : .....ذوبان الشيكولاته / طحن السكر/ انصهار الشمع .....

٥- تغير كيميائي : .....إضافة الخميرة للعجين / احتراق السكر/ صدأ الحديد .....

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

٦- في التغير الفيزيائي ، يتغير جميع ما يلي عدا .....

أ- الشكل ب- الحالة الفيزيائية جـ - الحجم د- تركيب المادة .

٧- جميع التفاعلات يصاحبها حدوث ما يلي عدا .....

أ- كسر الروابط في المتفاعلات ب- تكوين روابط في النواتج

جـ - تغير في التركيب د- تكون راسب .

٨- اي التفاعلات التالية يكون مصحوبا بتصاعد غاز؟

أ- حرق شريط ماغنيسيوم ب- وضع لوح خارصين في محلول كبريتات نحاس الأزرق

جـ - تفاعل الحمض مع صودا الخبيز . د- إضافة محلولي ملح الطعام ونترات الفضة

(ب) كيف يستدل على حدوث تفاعل عند :

٩- حرق السكر ؟ ...❶ يتغير اللون ، ❷تصاعد رائحة قوية ، ❸تكوين مادة الكربون السوداء ....

١٠- غمس طرف شريط اليونيفرسال في محلول قلوي ؟ .....يتلون باللون الأزرق .....

السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١١- عند إضافة الخل إلى صودا الخبيز يحدث .....فوران.... ؛ لتصاعد غاز ....ثاني أكسيد الكربون....

١٢- عند تعريض كلوريد الفضة الأبيض لـ ...ضوء الشمس.... يتحول لونه إلى اللون ...البنفسجي ...

١٣- الاسم العلمي للخل ..... حمض الأسيتيك .....

(ب) ماذا يحدث عند :

١٤- وضع لوح خارصين في محلول كبريتات النحاس الزرقاء ؟

.....يزول لون المحلول ؛ ويترسب النحاس البني المحمر على لوح الخارصين .....

١٥- إضافة محلول كلوريد الصوديوم إلى محلول نترات فضة ؟ ...يتكون راسب أبيض من كلوريد الفضة ...

السؤال الثالث : (أ) صوب ما تحته خط فيما يأتي :

١٦- أكسيد الماغنسيوم راسب أسود اللون . .....أبيض .....

١٧- يعتبر تبخر الماء تغيرا كيميائيا . .....فيزيائيا .....

١٨- محلول كبريتات الخارصين أزرق اللون . .....عديم .....

(ب) علل لما يأتي :

١٩- يعتبر طحن السكر تغير فيزيائي ؟ .....لأن شكل السكر فقط يتغير ولا ينتج مادة جديدة .....

٢٠- عند وضع لوح خارصين في محلول كبريتات النحاس الزرقاء يزول اللون ؟ ...لتكون محلول كبريتات الخارصين عديمة اللون .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس ٦ ((المعادلة الكيميائية)) نموذج (أ)

نموذج إجابة الدرس ٦ (أ)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- معادلة كيميائية رمزية يتساوى فيها أعداد ذرات نفس العنصر في طرفيها. (المعادلة الموزونة..)

٢- اعداد تكتب يسار الصيغ الكيميائية لمواد التفاعل في المعادلة الموزونة . (..معاملات المعادلة ..)

٣- مجموع كتل المتفاعلات = مجموع كتل النواتج . (....قانون بقاء الكتلة....)

(ب) علل لما يأتي :

٤- يعبر عن التفاعل الكيميائي بمعادلة رمزية وليست لفظية ؟ .....لأن المعادلة اللفظية لا توضح عدد الجزيئات والذرات الموجودة في خليط التفاعل .....

٥- لا يمكن تغيير الأعداد التحتية عند وزن المعادلة الكيميائية ؟ ....حتى لا يتغير التركيب الثابت لجزئ المادة ./ أو لأن الأعداد التحتية تمثل مجموع الذرات المكونة للجزئ الواحد .....

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- تكتب رموز وصيغ ..المتفاعلات.. يسار سهم التفاعل ، بينما تكتب رموز وصيغ ..النواتج .. يمين سهم التفاعل .

٧- لا بد أن تكون المعادلة الكيميائية ....موزونة....

٨- تمثل ...الأعداد التحتية ... عدد الذرات المكونة للجزئ الواحد .

(ب) اذكر أهمية كل من :-

٩- سهم التفاعل : .....يحدد اتجاه التفاعل ، وتكتب عليه شروط التفاعل إن وجدت .....

١٠- العامل الحفاز : .. يزيد من سرعة التفاعل دون ان تستهلك مادته أو تتغير .....

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١-يشير الرمز Conc. فوق سهم المعادلة إلى .....

أ- الضغط ب- الحرارة جـ - العامل الحفاز د- تركيز الحمض

١٢- عند إضافة محلول كلوريد الكالسيوم إلى محلول كبريتات الصوديوم يحدث تفاعل كيميائي يستدل عليه من .. أ- انبعاث ضوء ب- خروج رائحة نفاذة جـ - تكون راسب د- تصاعد غاز

١٣- في المعادلة الموز $PCl_5 + 4H_2O \longrightarrow H_3PO_4 + 5HCl$ مجموع أعداد معاملات المتفاعلات ومجموع الأعداد التحتية لجزيئات النواتج ..... ، ..... على الترتيب .

أ- ٥ ، ٧ ب- ٥ ، ١٠ جـ - ٩ ، ٥ د- ٦ ، ٥ .

(ب) اذكر الرقم الدال على :-

١٤- مجموع معاملات مواد تفاعل المعادلة االموزونة : $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$. (...٦...) ....

١٥- العدد التحتي لذرة الهيدروجين في جزئ حمض الكبريتيك H_2SO_4 . (....٢....)

السؤال الرابع : (أ) زن المعادلات الرمزية الآتية:-

١٦- $C + O_2 \xrightarrow{٢} CO$ (٢)

١٧- $O_3 \xrightarrow{٣} O_2$ (٢)

١٨- $KOH + H_3PO_4 \longrightarrow K_3PO_4 + H_2O$ (٣) (٣)

١٩- $N_2O_5 \longrightarrow N_2O_4 + \frac{1}{2}O_2$

(ب) أذكر واحدا من أهم أعمال العالم أنطوان لافوازييه : .....أول من صاغ قانون بقاء الكتلة .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس٦ ((المعادلة الكيميائية)) نموذج (ب)

نموذج إجابة الدرس ٦ (ب)

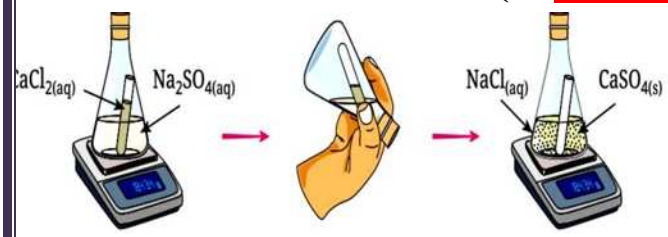
السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- مادة تزيد من سرعة التفاعل دون ان تستهلك أو تتغير . (.....العامل الحفاز.....)

٢- تمثيل رمزي للتفاعل الكيميائي يوضح جزيئات المتفاعلات والنواتج برموز وصيغ كيميائية في أبسط نسبة عددية لهم . (.....المعادلة الكيميائية.....)

٣- أعداد توجد اسفل يمين الذرات المكونة للجزئ . (....الأعداد التحتية....)

(ب) في الشكل المقابل :



٤- ما العلاقة بين كتل المتفاعلات والنواتج : .....متساوية....

٥- اكتب المعادلة الرمزية المعبرة عن حدوث التفاعل :

.....$CaCl_2 + Na_2SO_4 \rightarrow CaSO_4 + 2NaCl$.....

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- تكتب ...شروط التفاعل ... على سهم التفاعل .

٧- في المعادلة الكيميائية يدل الاختصار ...(*l*)... على حالة المادة في حالتها السائلة .

٨- الاختصار (aq) يدل علي ان المادة ....محلول.....

(ب) استخرج الكلمة الشاذة ثم اكتب ما يربط بين الباقي :-

٩- g - dil – l – s . .....الباقي رموز للحالات الفيزيائية .....

١٠- aq. - Δ – cat. – conc. . .....الباقي رموز لشروط التفاعل .....

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١- يشير الرمز Δ فوق سهم المعادلة إلى .....

أ- الضغط ب- الحرارة جـ - العامل الحفاز د- تركيز الحمض .

١٢- إذا تفاعل 4.8g من الماغنسيوم مع 3.2g من الأكسجين ينتج أكسيد ماغنسيوم كتلته .....

أ- 8g ب- 2.8g جـ - 1.6g د- 3.2g .

١٣- عند وزن المعادلة الموزونة : لا بد من تساوي ..... في طرفيها .

أ- مجموع المعاملات ب- مجموع الأعداد التحتية جـ - الحالة الفيزيائية د- أعداد ذرات كل عنصر .

(ب) اذكر الرقم الدال على :-

١٤- العدد التحتي لذرة الكبريت في جزئ حمض الكبريتيك H_2SO_4 . (....١....)

١٥- معامل الأمونيا (النشادر) في المعادلة الموزونة : $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$. (...٢....)

السؤال الرابع : (أ) عبر عن التفاعلات الآتية بمعادلات رمزية متزنة متضمنا الحالة الفيزيائية لمواد التفاعل وشرط التفاعل إن وجد :-

١٦- احتراق غاز الإيثان C_2H_6 في الأكسجين لتكوين بخار ماء متكاثف وغاز ثاني أكسيد الكربون .

.....

١٧- تسخين مسحوق اكسيد الزئبق بشدة لتكوين زئبق وغاز أكسجين .

.....

١٨ – تفاعل الماغنسيوم مع محلول حمض الكبريتيك المخفف لتكوين ملح كبريتات الماغنسيوم الذائب في الماء وتصاعد فقاعات غاز الهيدروجين .

.....

(ب) علل لما يأتي :

١٩- يجب ان تكون المعادلة الكيميائية موزونة ؟ .....تحقيقا لقانون بقاء الكتلة .....

٢٠- وزن المعادلة : $H_2 + O_2 \rightarrow H_2O$ بهذه الكيفية : $H_2 + O_2 \rightarrow H_2O2$ خطأ علمي ؟

...لأنه لا يمكن تغيير الأعداد التحتية التى تغير التركيب الثابت للماء ./لأن الوزن يجرى الوزن على المعاملات يسار الصيغة الكيميائية .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس٧((كيمياء التغذية)) نموذج (أ)

نموذج إجابة الدرس ٧ (أ)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- إحدى فروع علم الكيمياء التي تختص بدراسة أنواع المواد الغذائية في الوجبات الغذائية .
(...كيمياء التغذية...)

٢- هرمون يسبب نقص إفرازه إصابة الإنسان بمرض البول السكري . (...هرمون الأنسولين...)

٣- مركبات عضوية تتكون من نفس عناصر الكربوهيدرات لكنها تمد الجسم بضعف طاقة الكربوهيدرات . (الدهون)

(ب) اذكر اثنين من النصائح الطبية لتجنب الإصابة بأمراض القلب مثل تصلب الشرايين ورفع ضغط الدم ؟

٤- تقليل تناول الدهون والمقليات . ٥- ممارسة الرياضة / شرب الماء بكثرة .

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- يدخل في تركيب الكربوهيدرات عناصر .....الكربون..... ، والأكسجين ، و .....الهيدروجين..... .

٧- يتغير لون محلول سكر الجلوكوز عند إضافة محلول ..بندكت.. إليه تبعا لـ ..تركيز.. محلول السكر .

٨- يستخدم محلول بيوريت في الكشف عن .....البروتينات .....

(ب)ما النتائج المترتبة على :-

٩- تناول الوجبات السريعة الغنية بالدهون والمسلي الصناعي ؟
..... ارتفاع نسبة الكوليسترول بالدم / مما يؤدي إلى انسداد الشرايين والإصابة بأمراض القلب .....

١٠- الإفراط غير المسئول في تناول حبوب المكمل الغذائي التي بها أحماض أمينية ؟
.....سرعة بناء العضلات مما يؤدي إلى مخاطر جسيمة للكبد والكلى .....

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١- من أهم السكريات الأحادية سكر .....

أ- السكروز ب- الجلوكوز . جـ - المالتوز د- السليلوز .

١٢- من الكربوهيدرات التي ينصح بالتقليل منها .....

أ- القصب ب- السكر الأبيض جـ - الدقيق الأبيض د- ب ، ج معا.

١٣- يتم تخزين الزائد من الكربوهيدرات في ..... في صورة جليكوجين .

أ- الكبد ب- خلايا الجسم جـ - العضلات د- أ ، ج معا.

(ب) استخرج الكلمة الشاذة ثم اكتب ما يربط بين الباقي :-

١٤- مح البيض / زلال البيض/ لبن / جبن. .....الباقي بروتينات.....

١٥- جلوكوز/ سكروز/ فركتوز . .....الباقي سكريات أحادية.....

السؤال الرابع : (أ) قارن بين كاشف بندكت ومحلول اليود ومحلول بيوريت من حيث :

وجه المقارنة	١٦- كاشف بندكت	١٧- محلول اليود	١٨- محلول بيوريت
المادة التي يكشف عنها	سكر الجلوكوز	النشا	البروتينات
لون الكاشف	أزرق اللون	بني اللون	أزرق اللون

(ب) اذكر أهمية واحدة لكل من :-

١٩- محلول بندكت : .....الكشف عن وجود سكر الجلوكوز .....

٢٠- البروتينات (في مجال النظافة) ...استخدام الإنزيمات في صناعة مساحيق الغسيل لإزالة البقع ..

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس٧((كيمياء التغذية)) نموذج (ب)

نموذج إجابة الدرس ٧ (ب)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- سكريات محدودة يتكون كل جزئ منها من وحدتين من السكريات الأحادية . (.السكريات الثنائية.)

٢- مادة دهنية يؤدي ترسبها داخل الشرايين إلى إنسدادها . (....الكوليسترول...)

٣- مركبات عضوية تتكون من وحدات أساسية تسمى أحماض امينية . (....البروتينات...)

(ب) اذكر أهمية واحدة لكل من :-

٤- الكربوهيدرات : .... مصدر مباشر للطاقة / تدعيم وظائف الدماغ / تكوين جدر الخلايا / تركيب رحيق الأزهار ...

٥- محلول اليود : ...الكشف عن وجود النشا ...

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

٦- من أهم السكريات الثنائية سكر .....

أ- العنب ب- القصب جـ - الفاكهة د- جميع ما سبق .

٧- عند إضافة كاشف بندكت إلى محلول مركز لسكر الجلوكوز يتغير لونه إلى اللون .....

أ- الأحمر ب- البرتقالي جـ - الأخضر د- الأزرق

٨- يتم تخزين الزائد من الكربوهيدرات في ..... في صورة دهون .

أ- الكبد ب- خلايا الجسم جـ - العضلات د- جميع ما سبق

(ب)ما النتائج المترتبة على :-

٩- نقص إفراز البنكرياس لهرمون الأنسولين ؟ ... الإصابة بمرض السكري .....

١٠- الأفراط في تناول الطعمة الغنية بالكربوهيدرات مثل الخبز والبطاطس ؟

... يتم تخزين الزائد منها في صورة جليكوجين في الكبد العضلات أو في صورة دهون في خلايا الجسم.....

السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١١- الخبز ، والبطاطس والأرز من أهم مصادر ..... الكربوهيدرات..... كمادة غذائية .

١٢- تعد الكربوهيدرات والدهون مواد أساسية لنقل وتخزين ...الطاقة... في الكائن الحي .

١٣-صفار البيض (المح) غني بـ .. الدهون... ، بنما بياض البيض (الزلال) غني بـ ... البروتين...

(ب) استخرج الكلمة الشاذة ثم اكتب ما يربط بين الباقي :-

١٤- محلول بندكت/ محلول الجلوكوز/ محلول سودان٤ / محلول بيوريت. .....الباقي كواشف.....

١٥- لحوم حمراء / بيض/ لبن / بطاطس. .....الباقي بروتينات.....

السؤال الرابع : (أ) قارن بين أنواع الكربوهيدرات من حيث : عدد وحدات السكر الأحادي ، مثال

وجه المقارنة	١٦- سكريات أحادية	١٧- سكريات محدودة	١٨- سكريات عديدة
عدد وحدات السكر الأحادي	١	من ٢ : ١٠	أكثر من ١٠
مثال	سكر العنب/ الفاكهة	سكر القصب / الشعير	النشا / السليلوز

(ب) علل لما يأتي :-

١٩- يعتبر الجلوكوز أبسط الكربوهيدرات ؟ .....لأنه سكر أحادي .....

٢٠- ينصح بعد إجراء العملية الجراحية بيوم تقريبا بتناول وجبات بها لحوم حمراء وبيضاء ؟

.....لأن اللحوم غنية بالبروتينات التي تعمل على إصلاح ونمو الخلايا التالفة .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع ١ على الوحدة ٢ ((المادة والتفاعلات الكيميائية)) نموذج (أ)

نموذج إجابة الوحدة ٢ (أ)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- غاز ينتج من تفاعل صودا الخبيز مع الخل . (..... ثاني اكسيد الكربون .....)

٢- المواد التي تكتب على يسار السهم في المعادلة الكيميائية . (المتفاعلات / المواد الداخلة في التفاعل)

٣- مادة عديد السكريات توجد بوفرة في البطاطس . (...النشا...)

(ب) من الشكل المقابل اذكر :-

٤- نوع التغير الحادث : .....تغير كيميائي.....

٥- مظهر التغير : ..... تغير لون اللحم ورائحته وطعمه .....

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

٦- كل مما يلي يعبر عن تغير كيميائي ، عدا .....

أ- تعفن الثمار. ب- انفجار بالون ممتلئ بالهواء جـ - احتراق قطعة خبز . د- تحول اللبن إلى زبادي

٧- عند احتراق 12g من الكربون في جو من الأكسجين يتكون 44g من ثاني أكسيد الكربون ، لتكون كتلة الأكسجين المستهلك في الإحتراق g..... أ- ٨ ب- ١٦ جـ ٢٢ د- ٣٢

٨- يستخدم محلول اليود في الكشف عن .....

أ- سكر الجلوكوز ب- سكر القصب جـ - النشا د- السيليلوز.

(ب) ضع المعاملات المناسبة في الإطار المناسب بما يحقق وزن المعادلة :-

٩- $\square H_2 + \square I_2 \longrightarrow \boxed{٢} HI$

١٠- $\square C_6H_{12}O_6 + \boxed{٦} O_2 \longrightarrow \boxed{٦} CO_2 + \boxed{٦} H_2O$

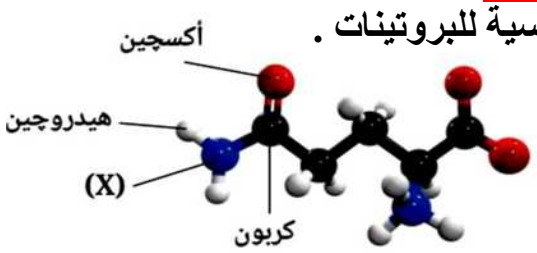
السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١١- اشتعال شريط الماغنيسيوم في الهواء يكون مصحوبا بانبعاث .....ضوء..... ، وحرارة.

١٢- الاختصار (v) يدل علي ان المادة في صورة ....بخار.....

١٣- الخبز ، والبطاطس والأرز من أهم مصادر ..... الكربوهيدرات..... كمادة غذائية .

(ب) الشكل المقابل يمثل جزئ مركب كيميائي للوحدة الأساسية للبروتينات .



١٤- ما نوع هذا الجزئ ؟ .....حمض أميني .....

١٥- ما اسم العنصر (X) ؟ .....النيتروجين .....

السؤال الرابع : (أ) صوب ما تحته خط فيما يأتي :

١٦- يستدل من الرائحة قوية على حدوث تفاعل لشريط الماغنسيوم مع الحمض . .. فقاعات الغاز..

١٧- كتلة جزئ من H_2O أصغر من H_2 . .....أكبر من .....

١٨- كل الإنزيمات بروتينات وهي تعمل كعوامل مختزلة . .....حفازة / مساعدة .....

(ب) علل لما يأتي :-

١٩- يجب أن يكون مجموع كتل المتفاعلات مساويا لمجموع كتل النواتج ؟

..... طبقا لقانون بقاء الكتلة.....

٢٠- يكون محلول بندكت عدة ألوان مع محاليل سكر الجلوكوز ؟

..... لاختلاف تركيز سكر الجلوكوز .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع ١ على الوحدة٢ ((المادة والتفاعلات الكيميائية)) نموذج (ب)

نموذج إجابة الوحدة ٢ (ب)

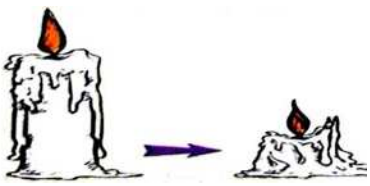
السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- مادة صلبة تنتج من تفاعل الزيت مع الصودا الكاوية . (..... الصابون .....)

٢- المواد التي تكتب على يمين السهم في المعادلة الكيميائية . (النواتج / المواد الناتجة عن التفاعل)

٣- سكريات يتكون كل جزئ منها من اكثر من ١٠ وحدات من السكر الأحادي . (..السكريات العديدة..)

(ب) من الشكل المقابل اذكر ما يعبر عن حدوث ؟



٤- تغير فيزيائي : .....انصهار الشمع.....

٥- تفاعل كيميائي : .....احتراق الفتيل.....

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

٦- أي مما يلي يعبرعن تغير كيميائي ؟.....

أ- تسامي اليود . ب- تحول الفحم إلى رماد . جـ - تسخين ساق من الحديد . د- انصهار الجليد .

٧- طبقا لقانون بقاء الكتلة ؛ فإن مجموع كتل المتفاعلات ..... مجموع كتل النواتج .

أ- ضعف ب- أكبر من جـ - أقل من د- يساوي

٨- عند إضافة 10ml من كاشف سودان ٤ إلى 10ml من محلول صفار البيض يتغير لونه الأزرق إلى ..... أ- البني ب- الأحمر البرتقالي جـ - الأخضر د- الأبيض

(ب) اذكر الرقم الدال على :-

٩- عدد ذرات الأكسجين في مركب $Al_2(SO_4)_3$. (....١٢....)

١٠- عدد وحدات السكر في سكر القصب . (.....٢.....)

السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١١- لون السكر قبل حرقه ...أبيض..... ، وبعد حرقه يكون .....أسود ..... اللون .

١٢- في المعادلة الكيميائية يدل الاختصار ..(g)... على حالة المادة في حالتها الغازية .

١٣- يعرف سكر القصب باسم ...السكروز... ، بينما يعرف سكر الشعير باسم ....المالتوز....

(ب) ماذا يحدث عند:-

١٤- تقطيع ثمرة تفاح وتركها في الهواء الجوي؟

..يتغير لونها إلى اللون البني بسبب تفاعلها ..

(جـ) ١٥- متى توصف المعادلة الكيميائية بأنها موزونة ؟

... عندما يتساوى فيها أعداد ذرات نفس العنصر في طرفيها .....

السؤال الرابع : (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية :

١٦- تسوس الأسنان تغير فيزيائي . (✗)

١٧- اطلق على العالم روبرت براون لقب أبو الكيمياء . (✗)

١٨- تحتوي البروتينات غالبا على عنصر الفوسفور . (✓)

(ب) علل لما يأتي :-

١٩- التفاعلات الكيميائية تكون مصحوبة بتكوين مواد جديدة ؟

.....لحدوث إعادة ترتيب للذرات واتحادها بروابط جديدة في المواد الناتجة.....

٢٠- احتواء مكوني البيضة على نوعين أساسيين من الغذاء ؟

. لأن صفار البيض غني بالدهون (مصدر للطاقة) ، وبياض البيض غني بالبروتين (اللازم للنمو) .

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع ٢ على الوحدة ٢ ((المادة والتفاعلات الكيميائية)) نموذج (أ)

نموذج إجابة ٢ الوحدة ٢ (أ)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

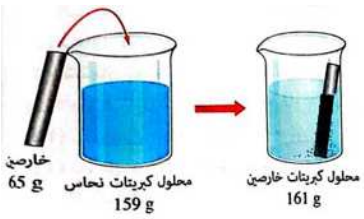
١- غاز ينتج من تفاعل بيكربونات الصوديوم مع حمض الأسيتيك المخفف. (... غاز CO_2 ....)

٢- الأعداد التي تسبق رموز العناصر أو الصيغ الجزيئية للمركبات في المعادلة الرمزية الموزونة.

(....المعاملات....)

٣- مواد تعمل على بناء العضلات وإصلاح ونمو الخلايا التالفة . (.....البروتينات .....)

(ب) من الشكل المقابل :



٤- كيف يُستدل على حدوث تفاعل كيميائي ؟

... بتحول اللون الأزرق إلى عديم ، وتكون راسب احمر اللون ....

٥- هل يحدث نقص في وزن الكأس بعد انتهاء التفاعل مع التفسير.

...لا يحدث لأن كتل المتفاعلات g(١٥٩ + ٦٣) = كتل النواتج g(١٦١) ؛ طبقل لقانون بقاء الكتلة .....

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

٦- يتغير اللون في كل من الحالات الآتية، عدا.....

(أ) صدأ الحديد (ب) تعرض محلول كبريتات النحاس لضوء الشمس

(ج) قلى البيض (د) تعرض راسب كلوريد الفضة لضوء الشمس

٧- يكتب الاختصار (V) أسفل يمين الصيغة الجزيئية للمركب الذي يتواجد في حالة .....

(أ) سائلة (ب) صلبة (ج) بخار (د) محلول مائي

٨- عند إضافة قطرات من محلول بيوريت إلى جزء من بياض البيض يتغير لونه إلى اللون .....

أ- البنفسجي ب- الأزرق جـ - الأحمر د- البرتقالي

(ب) كيف يستدل على كل من :-

٩- حدوث تفاعل كيميائي عند قلي البيض : .....تغير لون وقوام كل من بياض وصفار البيض.....

١٠-وجود الدهون في صفار البيض:.. بإضافة محلول سودان ٤ فيتكون لون أحمر برتقالي على سطح الصفار

السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١١- عند حرق السكر تتكون مادة سوداء من .....الكربون.....

١٢- في المعادلة : $H_3PO_4 + HCl \longrightarrow PCl_5 + 4H_2O$

مجموع الأعداد التحتية لذرات المتفاعلات ....٩.... بينما مجموع معاملات جزيئات النواتج.....٦.....

١٣- يستخدم السيليلوز في صناعة ..... الورق .....

(ب) اذكر فرقًا واحدًا بين :محلول كبريتات الخارصين ، محلول كبريتات الخارصين:-

الفرق	١٤- محلول كبريتات الخارصين	١٥- محلول كبريتات الخارصين
اللون	عديم اللون	أزرق اللون

السؤال الرابع : (أ) علل لما يأتي :-

١٦- تكون فقاعات غازية عند إضافة حمض الهيدروكلوريك المخفف إلى شريط من الماغنسيوم.

.....لحدوث تفاعل كيميائي ينتج عنه تصاعد غاز الهيدروجين.....

١٧- وزن المعادلة يجري على المعاملات دون الأعداد التحتية ؟ ..... لأن الأعداد التحتية قيم ثابتة لا تتغير .....

١٨- النشا من السكريات العديدة ؟

.....لأن الوحدة من النشا تتكون من العديد من وحدات السكر الأحادي (الجلوكوز) .....

(ب) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية:-

١٩- تحول اللبن إلى زبادى يُعد تغيرا فيزيائيا. (✗)

٢٠- كتلة جزىء من CO_2 أكبر من كتلة جزىء من CO. (✓)

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع ٢ على الوحدة٢ ((المادة والتفاعلات الكيميائية)) نموذج (ب)

نموذج إجابة ٢ الوحدة ٢ (ب)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- قلوي يتفاعل مع الزيت لتكوين الصابون . (... الصودا الكاوية / هيدروكسيد الصوديوم ...)

٢- العالم الذي صاغ قانون بقاء الكتلة . (.....أنطوان لافوازييه.....)

٣- أبسط صورة للكربوهيدرات لا يمكن تحللها مائيا إلى ما هو أبسط منها.(...السكريات الأحادية ...)

(ب) من الشكل المقابل :

٤- ماذا تلاحظ عند رفع البالون لسكب صودا الخبز في الزجاجة ؟

.... حدوث فوران وتصاعد غاز يسبب انتفاخ البالون .....

٥- ما الاسم العلمى لكل من المادتين المتفاعلتين ؟

..... صودا الخبيز : بيكربونات صوديوم ..... ، الخل : حمض الأسيتيك (الخليك) .....

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

٦- عند إذابة كمية من الملح في الماء .....

(أ) تنتج مادة جديدة . (ب) يفقد الملح طعمه (ج) يحدث تغير فيزيائي (د) يحدث تغير كيميائي

٧- ما الاختصار الذي يكتب أسفل يمين الصيغة الجزيئية للمحلول المائي لهيدروكسيد الصوديوم ؟

(أ) s (ب) l (ج) aq. (د) g

٨- السكروز من السكريات .....

أ- الأحادية ب- الثنائية جـ - المحدودة د- ب ، جـ معا .

(ب) كيف يستدل على كل من :-

٩- حدوث تفاعل كيميائي : .....يتصاعد فقاعات غازية أو انبعاث رائحة أو تكون راسب أو تغير لون .....

١٠- وجود النشا في محلول ما : ...بإضافة محلول اليود حيث يتحول لونه البنى المصفرإلى الأزرق القاتم...

السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١١- التفاعل الكيميائي يتضمن تحول المواد ...الداخلة في التفاعل... إلي المواد.. الناتجة عن التفاعل..

١٢- في المعادلة الكيميائية الرمزية يدل الرمز dil على استخدام حمض .....مخفف.....

١٣- عنصر .....النيتروجين ..... يميز البروتينات عن الكربوهيدرات

(ب) قارن بين :الكربوهيدرات ، الدهون من حيث إمداد الجسم بالطاقة:-

وجه المقارنة	١٤- الكربوهيدرات	١٥- الدهون
الطاقة التي تمد بها الجسم	نصف الطاقة الناتجة عن الدهون	ضعف الطاقة الناتجة عن الكربوهيدرات

السؤال الرابع : (أ) علل لما يأتي :-

١٦- انبعاث رائحة قوية عند حرق السكر ؟

.....لحدوث تفاعل كيميائى ينتج عنه تكون مادة الكراميل.....

١٧- كتل المتفاعلات = كتل النواتج ؟ .....طبقا لقانون بقاء الكتلة .....

١٨- مرض السكر سببه خلل هرموني ؟..... لأنه ينتج عن نقص إفراز هرمون الأنسولين .....

(ب) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية:-

١٩- مسحوق أكسيد الماغنسيوم أبيض اللون ولا يذوب في الماء. (✓)

٢٠- في المعادلة الكيميائية توضع علامة → بين كل متفاعلين. (✗)

(ج) ماذا تلاحظ عند :-

٢١- تعرض مسمار من الحديد للهواء الجوي الرطب ؟

..... يصدأ المسمار ؛ لتفاعله مع أكسجين الهواء الرطب .....

٢٢- عند إضافة كاشف بيوريت لمحلول من اللبن ؟ .....يتغير لونه من الأزرق إلى البنفسجي.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار تراكمي على ((الوحدة ١، ٢)) نموذج (أ)

نموذج إجابة التراكمي الوحدة ١، ٢ (أ)

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :-

١- أي مما يلى يعبر عن دقائق الغازات ؟

(أ) المسافات البينية بينها صغيرة (ب) قوى التجاذب بينهما ضعيفة جدا

(ج) غير قابلة للانضغاط (د) تتحرك حركة محدودة

٢- أجريت تجربة تسخين كتلتين متساويتين من الماء والثلج بنفس المصدر الحراري أي مما يلى يمثل المتغير التابع ؟ (أ) تساوى الكتلتين (ب) اختلاف نوع المادتين

(ج) اختلاف معدل التغير فى درجة حرارة الكتلتين (د) تساوى كمية الحرارة المكتسبة

٣- في التفاعل: $H_3PO_4 + KOH \longrightarrow K_3PO_4 + H_2O$

يكون معامل KOH في المعادلة الموزونة..... (أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

(ب) وضح العلاقة بين كل من :

٤- ضغط الغازات وتوفير الطاقة في القدر الكاتم.

...القدر القاتم يزيد الضغط لاحتفاظه بالبخار فيرفع درجة الغليان للماء فيطهى الطعام سريعا مما يوفر الطاقة اللازمة للطهى..

٥- هرمون الأنسولين ومرض السكري.

.....نقص إفراز هرمون الأنسولين يسبب الإصابة بمرض السكري.....

السؤال الثاني : (أ) صوب ما تحته خط فى العبارات التالية :

٦- درجة حرارة النظام تمثل الطاقة الداخلية لجسيماته. .....متوسط طاقة حركة.....

٧- عبوات المياه الغازية المعدنية تمثل نظامًا مفتوحًا. .....مغلقا.....

٨- المسافات البينية بين جزيئات المواد السائلة تساوى المسافات البينية بين جزيئات المواد الغازية.....أقل من .....

(ب) الرياتير يمثل نظام أساسي في كل وسائل النقل والمواصلات (المركبات) :

٩- ما أهمية الرياتير فى المركبات ؟

.....نظام تبريد لكل محركات المركبات بأنواعها.....

١٠- ما السائل المستخدم في الرياتير، ولماذا ؟

.....الماء / لارتفاع حرارته النوعية مما يمكنه من امتصاص قدر كبير من حرارة المحرك .....

السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١١- عند قلى البيض يتغير..لون.... و.....قوام.... و البياض والصفار مما يدل على حدوث تفاعل كيميائي.

١٢- .....انصهار..... الشمع يمثل تغير فيزيائي ، بينما ....احتراق فتيل .... الشمع يمثل تغير كيميائي.

(ب) ما أثر إذابة سكر الجلوكوز فى الماء على:

١٣- درجة غليان الماء : .....ترتفع عن 100°C..... ١٤- تجمد الماء : ..... تنخفض عن 0°C.....

١٥- (ج) ما الدور الذي تقوم به الفضة في أجهزة الكمبيوتر ؟

.....تعمل كنظام تبريد حيث تسبب التخلص من الحرارة المتولدة فى المكونات الداخلية لأجهزة الكمبيوتر.....

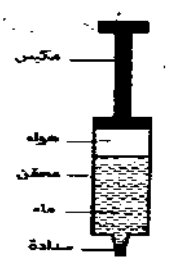
السؤال الرابع : (أ) قارن بين : محلول اليود و محلول بيوريت {من حيث : الاستخدام}.

المقارنة	١٦- محلول اليود	١٧- محلول بيوريت
الاستخدام	الكشف عن النشا	الكشف عن البروتين فى الأطعمة السائلة

(ب) ١٨- اكتب المعادلة الرمزية الموزونة المعبرة عن : تفاعل محلول كلوريد الباريوم مع محلول كبريتات الصوديوم لتكوين محلول كلوريد الصوديوم وراسب من كبريتات الباريوم.

..... $BaCl_{2(aq)} + Na_2SO_{4(aq)} \longrightarrow 2NaCl_{(aq)} + BaSO_{4(s)}$ .....

(ج) من الشكل المقابل :



١٩- ما الفرق بين قوى التجاذب بين جسيمات المائعين الموضحين بالشكل ؟

.....قوى التجاذب فى الماء : ضعيفة نسبيا / وفى الهواء : ضعيفة جدا.....

٢٠- ماذا يحدث لحجم كل من الماء والهواء عند الضغط على مكبس المحقن ؟

.....يقل حجم الهواء لأنه قابل للانضغاط ، بينما يظل حجم الماء ثابتا.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار تراكمي على ((الوحدة ١، ٢)) نموذج (ب)

نموذج إجابة التراكمي الوحدة ١،٢ (ب)

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :-

١- كل مما يأتى عوامل تؤثر في درجة حرارة النظام، عدا .....

(أ) كتلته (ب) نوع مادته (ج) شكله (د) حالته الفيزيائية

٢- عند تسخين الهواء.....

(أ) يتمدد وتقل كثافته ويرتفع لأعلى (ب) يتمدد وتقل كثافته ويهبط لأسفل

(ج) ينكمش وتزداد كثافته ويرتفع لأعلى (د) ينكمش وتزداد كثافته ويهبط لأسفل

(ب) ماذا يحدث عند :

٤- وضع ملعقة معدنية في كوب شاي ساخن.

.....تنتقل الحرارة من الشاي الساخن إلى الملعقة عن طريق التوصيل.....

٥- احراق السكر ؟

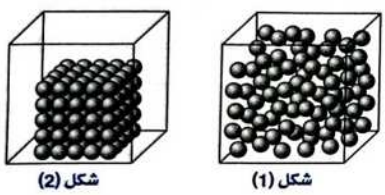
.....تتكون مادة سوداء صلبة (الكربون) ويتصاعد دخان ورائحة قوية .....

السؤال الثاني : (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية:-

٦- الماس أكبر المعادن في التوصيلية الحرارية . (✓)

٧- الحرارة النوعية للزئبق أكبر مما للماء. (✗)

٨- النيتروجين عنصر أساسي في تكوين الأحماض الأمينية. (✓)



(ب) الشكلان المقابلان يمثلا حالتين من حالات المادة :

٩- أي الشكلين يمثل مائعا؟ .....شكل (١).....

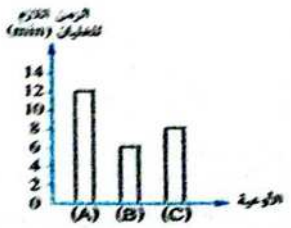
١٠- ما حالته ؟ .....سائلة.....

السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١١- .....يصدأ..... الحديد عند تعرضه للهواء والرطوبة وهو يعد تغير.....كيميائي.....

١٢- يُنصح بتقليل الكربوهيدرات البيضاء مثل.....السكر.....، .....الدقيق الأبيض.....

(ب) سخنت ثلاث كميات مختلفة من الماء في ثلاثة أوعية متماثلة



ويعبر الشكل البياني المقابل عن زمن وصول كل كمية إلى درجة الغليان :

١٣- أي هذه الأوعية يحتوى على الكمية الأقل من الماء ؟

.....B / لأنه استغرق زمن أقل.....

١٤- ما المتغير المستقل وما المتغير الضابط في هذه التجربة ؟

.....المتغير المستقل : كمية الماء ، المتغير الضابط : كمية الحرارة الممتصة ، حجم الأوعية .....

(ب) ١٥- أعد كتابة المعادلة التالية، بعد وزنها وكتابة الحالة الفيزيائية للمتفاعلات والنواتج :

$$H_2O \longrightarrow H_2 + O_2$$

$$2H_2O_{(L)} \longrightarrow 2H_{2(g)} + O_{2(g)}$$

السؤال الرابع : (أ) اكتب ما تدل عليه كل من العبارات التالية :

١٦- الصورة التي تخزن عليها السكريات الزائدة في الكبد. (.....الجليكوجين.....)

١٧- القهوة سريعة الذوبان في الماء. (.....القهوة الفورية.....)

(ب) فسر ما يلي :

١٨- انخفاض درجة غليان الماء على قمم المرتفعات.

.....لانخفاض الضغط الجوي.....

١٩- يُفضل استخدام الطوب الطفلى المفرغ في بناء واجهات المنازل.

.....لأن التوصيلية الحرارية للهواء الموجود فى الفراغات أقل ٢٠ مرة من توصيلية مادة الطوب الطفلى.....

٢٠- تجنب لمس المسحوق الأبيض المتكون فور حرق شريط من الماغنسيوم.

.....لأنه يكون ساخنا بعد التفاعل مباشرة.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس٨((عملية البناء الضوئي)) نموذج (أ)

نموذج إجابة الدرس ٨ (أ)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١ـ عملية حيوية تقوم بها النباتات داخل الأوراق في وجود ضوء الشمس وغاز CO_2 والماء .
(...عملية البناء الضوئي...)

٢ـ ذرة اكتسبت كما من الطاقة . (.....الذرة المثارة .....)

٣ـ تفاعلات كيميائية تحدث على أغشية أقراص الجرانا تعتمد على وجود الضوء . (....التفاعلات الضوئية....)

(ب) اذكر مثالا لنبات تحتوب خلاياه على بلاستيدات :

٤ـ ملونة : .....ثمار البرقوق / بتلات الأزهار .....

٥ـ عديمة اللون : .....البطاطا / البطاطس .....

السؤال الثالث : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦ـ أوعية .....اللحاء..... تنقل الغذاء من أوراق النبات إلى باقي أجزاء النبات .

٧ـ توصل العالم ....هيلمونت... إلى أن الماء هو العنصر الأساسي في نمو شجرة الصفصاف .

٨ـ تحتوي أغشية أقراص الجرانا على عدة انواع من الأصباغ منها صبغ ....الكلوروفيل... الأخضر .

(ب) ما النتائج المترتبة على :-

٩ـ امتصاص الكلوروفيل طاقة الضوء الأحمر والأزرق من الضوء المرئي ؟ ..يصبح كلوروفيل نشط ..

١٠ـ تنشيط الكلوروفيل بالضوء ؟
....جزء من طاقته تحلل الماء إلى أكسجين (يخرج كناتج ثانوى) ،وهيدروجين والجزء الآخر من الطاقة يحول الـ ADP إلى ATP لاستخدامه في التفاعلات اللاضوئية ...

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١ـ تعرف عملية تحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية داخل النبات بعملية .....
أ- البناء الضوئي ب- النمو جـ - التنفس الخلوي د- الاحتراق .

١٢ـيخزن النشا بكفاءة عالية في ..... البطاطا .
أ- أوراق ب- أزهار جـ - سيقان . د- جذور

١٣ـ تعمل الإنزيمات بكفاءة عالية عند درجة حرارة °C.....
أ- ٠ - ٥ ب- ١٠ - ١٥ جـ - ٢٠ – ٢٥ د- ٤٠ – ٥٠ .

(ب) علل لما يأتى :-

١٤ـ النقص الطفيف لكتلة التربة في تجربة هيلمونت ؟
.....لامتصاص النبات كميات ضئيلة من عناصر التربة....

١٥ـ البلاستيدات في اوراق النباتات والسيقان خضراء اللون ؟ .لاحتوائها على صبغ الكلوروفيل الأخضر .

السؤال الرابع : (أ) صوب ما تحته خط فيما يأتى :

١٦ـ تصنف البلاستيدات حسب تركيبها إلى خضراء ، وملونة ، وعديمة . ..... الأصباغ .....

١٧ـ جزئ الـ ADP يعتبر مخزن الطاقة في الخلية . ..... ATP.....

١٨ـ تغير لون اليود إلى اللون الأصفر دليل على تفاعله مع النشا. ..... الأزرق القاتم.....

(ب) اذكر أهمية كل من :-

١٩ـ الزراعة العمودية :...توفر حلا مستداما لمشكلة نقص الأراضى الزراعية الصالحة للزراعة .....

٢٠ـ الستروما : .....تحتوى على الإنزيمات اللازمة لحدوث التفاعلات اللاضوئية فيها ....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس٨((عملية البناء الضوئي)) نموذج (ب)

نموذج إجابة الدرس ٨ (ب)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١-عضيات خلوية تشبه حبة العدس توجد في خلايا الأجزاء الخضراء من النباتات والطحالب .

(..البلاستيدات الخضراء...)

٢- أحد مكونات البلاستيدة الخضراء تتركب من وحدات بنائية تسمى الأقراص يصل عددها إلى ١٥قرص أو اكثر .

(...الجرانا...)

٣- بروتينات تعمل كعوامل حفز حيث تزيد من معد ل حدوث التفاعلات اللا ضوئية . (.....الإنزيمات.....)

(ب) علل لما يأتي :-

٤- ثمرة البطاطس عديمة اللون ؟ .....لاحتواء خلاياها على بلاستيدات عديمة اللون .....

٥- أهمية الكلوروفيل في عملية البناء الضوئي ؟

...لأنه المسئول عن امتصاص ضوء الشمس وتحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية مختزنة فى النبات ..... /

.....أو لأنه المسئول عن حدوث التفاعلات الضوئية فى النبات .....

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- أوعية .....الخشب.... تنقل الماء والأملاح المعدنية من جذور النبات إلى باقي أجزاء النبات .

٧- النبات كائن ذاتي التغذية يصنع غذائه في عملية تعرف بـ ..... عملية البناء الضوئى .....

٨- ثمار البطاطس تحتوي على بلاستيدات ....عديمة اللون .... ، بينما البلاستيدة في أوراق الملوخية ...خضراء ...

(ب) عبر بمعادلات رمزية متزنة عن :-

٩- تحليل الماء باستخدام طاقة الكلوروفيل النشط :..... $2H_2O_{(l)} \rightarrow 2H_{2(g)} + O_{2(g)}$ .....

١٠- عملية البناء الضوئي : ..... $6CO_2$ (ثانى أكسيد كربون) + $6H_2O$ (ماء) $\xrightarrow{\text{ضوء شمس، كلوروفيل}}$ $C_6H_{12}O_6$ (جلوكوز) + $6O_2$ (أكسجين)

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١-تحدث التفاعلات الضوئية داخل ..... في البلاستيدات الخضراء .

أ- الغشاء المزدوج ب- الجرانا جـ - السترومـا د- الحشوة .

١٢-يخزن النشا بكفاءة عالية في ..... البطاطس .

أ- أوراق ب- أزهار جـ - جذور د- سيقان .

١٣- البلاستيدات الخضراء تشبه الألواح الشمسية في الوظيفة من حيث .....

أ- الاعتماد على الطاقة الكهربية ب- انتاج طاقة كيميائية

جـ - الاعتماد على ضوء الشمس د- انتاج الضوء .

(ب) ماذا يحدث عند :-

١٤- تغطية جزء من ورق النبات بشريط معتم ؟ .....لا يتكون النشا فى هذا الجزء من الورقة ....

١٥- وضع قطرات من محلول اليود البني على ورقة نبات أخضر معرض للضوء ؟

.....يتفاعل مع النشا الموجود فى الورقة ويغير لونها للون الأزرق القاتم .....

السؤال الرابع : (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية :

١٦- تعتبر التربة المصدر الرئيسي لنمو النباتات . (✗)

١٧-توجد البلاستيدات الخضراء في أوراق النبات فقط . (✗)

١٨- تستخدم الإضاءة الصناعية في الزراعة العمودية . (✓)

(ب) اذكر أوجه الشبه والاختلاف بين جزئ الـ ADP ، جزئ الـ ATP :-

	جزئ الـ ADP	جزئ الـ ATP
أوجه الشبه	كلاهما جزيئات فى الخلية تتكون من : ❶قاعدة نيتروجينية (أدنين) ، ❷سكر ريبوز	
أوجه الاختلاف	به مجموعتان فوسفات	به ٣ مجموعات فوسفات

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس٩((عملية التنفس الخلوي)) نموذج (أ)

نموذج إجابة الدرس ٨ (أ)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١-عملية حيوية يحصل فيها الكائن الحي على غاز الأكسجين من الهواء الجوي ويتخلص من غاز ثاني اكسيد الكربون خلال عملية التنفس . (..عملية التبادل الغازي...)

٢- غاز يعكر ماء الجير الرائق عند مروره فيه . (.. غاز ثاني اكسيد الكربون...)

٣- عمليات تستهلك فيها طاقة جزيئات ATP في بناء جزىء كبير معقد من عدة جزيئات بسيطة. (.. عمليات البناء...)

(ب) علل لما يأتي :-

٤- وجود ثنيات (الأعراف) في الغشاء الداخلي للميتوكوندريا.

...لزيادة مساحة السطح الداخلي للميتوكوندريا الذي تجرى عليه التفاعلات، مما يسمح بإنتاج المزيد من الطاقة....

٥- تعكر محلول ماء الجير الرائق عند وضعه بجوار نبات مغطى بناقوس زجاجي ؟

.....بسبب تكون غاز ثاني أكسيد الكربون أثناء عملية التنفس.....

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- تحدث عملية .....التنفس..... ليلا ونهارا ، بينما تحدث عملية .....البناء الضوئي.... نهارا فقط .

٧- ماء الجير الرائق عبارة عن محلول ...هيدروكسيد كالسيوم ...

٨- في عمليات الهدم تنطلق طاقة جزيئات الـ ATP من هدم جزيئات ...الجلوكوز... في عملية التنفس الخلوي .

(ب) متى يحدث كل مما يأتي :-

٩- تعكر ماء الجير الرائق ؟ .....عند إمرار غاز CO_2 فيه .....

١٠- زوال لون محلول أزرق الميثيلين ؟ .....عند غياب الأكسجين من الوسط المحيط به .....

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١-تستخدم المواد التالية في الكشف عن وجود غازثاني أكسيد الكربون ، عدا .....

أ- ماء الجير الرائق ب- محلول ازرق الميثلين

جـ - الجير الصودي د- محلول هيدروكسيد الصوديوم.

١٢ - الخلية التي تحتوي على أكبرعدد من الميتوكوندريا غالبا ما تكون ....

أ- عصبية ب- عضلية جـ - دهنية . د- جلدية.

١٣ - جميع ما يلي ينتج عن المرحلة الثانية من عملية التنفس الخلوي ، عدا .....

أ- حمض بيروفيك ب- إلكترونات . جـ - غاز CO_2 . د- كمية كبيرة من الطاقة .

(ب) اذكر أهمية كل مما يأتي :-

١٤ - عملية التنفس الخلوى:..... هدم المواد الغذائية وإنتاج الطاقة .....

١٥ - تفاعلات سلسلة نقل الإلكترون: ..... إنتاج كمية كبيرة من الطاقة في صورة جزيئات ATP والماء ...

السؤال الرابع : (أ) صوب ما تحته خط فيما يأتي :

١٦ - في عملية البناء الضوئي يتم تبادل غازO_2 من الهواء مع غاز CO_2 . ..... التنفس .....

١٧ - تعتبر البلاستيدات الخضراء محطات انتاج الطاقة في الخلية . .....الميتوكوندريا .....

١٨ - في المرحلة الولى من التنفس الخلوي يتحلل حمض البيروفيك مائيا .....جزئ الجلوكوز .....

(ب) قارن بين :-

وجه المقارنة	١٩ - دورة كربس	٢٠ - سلسلة نقل الإلكترون
مكان حدوثها	تتم في حشوة الميتوكوندريا	تتم على الغشاء الداخلي للميتوكوندريا

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس٩((عملية التنفس الخلوي)) نموذج (ب)

نموذج إجابة الدرس ٨ (ب)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- عضيات متخصصة تشبه حبة الفاصوليا ، توجد في معظم الخلايا وتعمل كمحطات لإنتاج الطاقة من المواد الغذائية. (..الميتوكوندريا...)

٢- خليط صلب من هيدروكسيد الصوديوم ، وأكسيد الكالسيوم . (.. الجير الصودي...)

٣- عمليات تنطلق فيها طاقة جزيئات ATP من هدم جزيء كبير سبق بناؤه إلى جزيئات أبسط. (.. عمليات الهدم...)

(ب) علل لما يأتي :-

٤- عملية هدم الجلوكوز مصحوبة بانطلاق طاقة.

.....لأن عملية الهدم تتضمن كسر روابط كيميائية وتكوين روابط جديدة وانطلاق طاقة.....

٥- يزداد عدد عضيات الميتوكوندريا في خلايا الكبد والعضلات ؟ لأنها تحتاج إلى قدر كبير من الطاقة

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- يحدث التبادل الغازي في النبات عن طريق .....الثغور .....

٧- تتكون الميتوكوندريا من ....غشاء مزدوج ... ، و .....حشوة .....

٨- في عمليات الهدم تنطلق طاقة جزيئات الـ ATP من هدم جزيئات ...البروتين..،و .....الجليكوجين ..... في عملية الهضم .

(ب) كيف تستدل على ما يأتي :-

٩- استهلاك (غياب) الأكسجين في عملية التنفس ليلا ونهارا؟ ..... بزوال لون محلول أزرق الميثيلين .....

١٠- تكوين النبات غاز CO_2 في عملية التنفس ؟ ..... بتعكر ماء الجير الرائق .....

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١-أعراف الميتوكوندريا .....

أ- مستوية ؛ لزيادة انتاج الطاقة . ب- مستوية ؛ لزيادة امتصاص الضوء .

جـ - متعرجة ؛ لزيادة انتاج الطاقة . د- متعرجة ؛ لزيادة امتصاص الضوء ..

١٢- تقوم الميتوكوندريا بعملية .....

أ- تصنيع البروتينات ب- تخليق الدهون جـ - إنتاج الطاقة . د- بناء سكر الجلوكوز.

١٣- ينتج عن عملية التنفس الخلوي على الغشاء الداخلي للميتوكوندريا .....

أ- ماء وثاني أكسيد كربون وجلوكوز . ب- جلوكوز وأكسجين وجزيئات ADP .

جـ - جلوكوز وأكسجين وجزيئات ATP . د- ماء وجزيئات ATP .

(ب) اذكر أهمية كل مما يأتي :-

١٤- عملية التنفس الخلوى:..... هدم المواد الغذائية وإنتاج الطاقة .....

١٥- جهاز محلل معدل الأيض : ..... توفير بيانات دقيقة عن معدل الأيض أثناء الراحة؛ لتساعد في التخطيط الفعال للنظام الغذائي والتمارين الرياضية.....

السؤال الرابع : (أ) اذكر الرقم الدال على :

١٦-عدد مراحل عملية التنفس الخلوي . (..... ٢ .....)

١٧- عدد جزيئات حمض البيروفيك الناتجة من تحلل جزئ جلوكوز واحد في سيتوبلازم النواة . (٢)

١٨-عدد جزيئات H_2O الناتجة من هدم جزئ واحد من سكر الجلوكوز . (..... ٦ .....)

(ب) قارن بين :-

وجه المقارنة	٣- دورة كربس	٤- سلسلة نقل الإلكترون
كمية الطاقة الناتجة	محدودة في صورة جزيئات ATP (٢)	كبيرة في صورة جزيئات ATP (٣٦)

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع ١ على الوحدة ٣ ((تدفق الطاقة في عمليتي البناء الضوئي والتنفس الخلوي)) نموذج (أ)

نموذج إجابة الوحدة ٣ (أ)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- تفاعلات كيميائية تحدث في الستروما(الحشوة) ولا تعتمد على وجود الضوء . (..التفاعلات اللا ضوئية..)

٢- تكنولوجيا مستحدثة في المدن المتقدمة تحاكي الظروف المناسبة للزراعة. (....الزراعة العمودية....)

٣- الصبغ المسؤول عن امتصاص الضوء في عملية البناء الضوئي . (....صبغ الكلوروفيل....)

(ب) قارن بين :-

وجه المقارنة	٤- التفاعلات الضوئية	٥- التفاعلات اللاضوئية
مكان حدوثها	تتم في الجرانا	تتم في الستروما (حشوة البلاستيدة)

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- تتم في .....الجرانا ..... مجموعة من التفاعلات الضوئية .

٧- تبدو الأجسام المعتمة بلون الضوء الذي ....تعكسه.....

٨- تتواجد الحشوة في كل من ... البلاستيدة ... ، و ..... الميتوكوندريا .....

(ب) اذكر أهمية كل من :-

٩- أوعية اللحاء : ..... تنقل الغذاء من الأوراق إلى باقي أجزاء النبات .....

١٠- إنزيمات حشوة الميتوكوندريا : .....تحفيز التفاعلات الكيميائية التي تتم داخلها .....

السؤال الثالث : (أ) علل لما يأتي :-

١١- الغشاء المزدوج للبلاستيدة له دور هام. ..... لأنه يسمح بانتقال المواد من وإلى البلاستيدة.....

١٢- إضافة الإيثانول إلى أوراق النبات أثناء الكشف عن وجود النشا.

.....لإزالة صبغة الكلوروفيل الخضراء من الورقة.....

١٣- تشابه الغشاء في كل من البلاستيدات الخضراء والميتوكوندريا ؟

.....لأن كلا منهما مزدوج ويحيط بالعضية وينظم انتقال المواد من وإلى العضية .....

(ب) ماذا يحدث عند :-

١٤-زيادة درجة الحرارة التي يتعرض لها النبات عن 20°C ؟ ... يقل معدل عملية البناء الضوئي ....

١٥- تمزق الغشاء الخارجي للميتوكوندريا ؟

..... تتعرض مكونات الميتوكوندريا للتلف ولن يتم تنظيم مرور المواد منها وإليها .....

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١٦- كل مما يلي يعد صحيحا في تجربة هيلمونت عدا .....

أ- أجريت التجربة على شتلة صفصاف . ب- زادت كتلة الشتلة بمقدار 72.8 Kg .

جـ- نقصت كتلة التربة بمقدار 55g فقط . د- التربة احتياج أساسي لنمو النبات .

١٧- عملية التنفس الخلوي تمثل عملية .....

أ- بناء ب- هدم جـ- تكوين د- جميع ما سبق

١٨- ما التركيب المسئول عن امتصاص الضوء في البلاستيدات الخضراء ؟

أ- الجدار الخلوي ب- الحشوة جـ- الأقراص د- الغشاء المزدوج

(ب) اذكر الرقم الدال على :-

١٩- الزمن الذي استغرقته تجربة هيلمونت . (.....٥ سنوات .....)

٢٠- عدد الجزيئات المكونة للجير الصودي . (.....جزيئان .....)

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع ١ على الوحدة ٣ ((تدفق الطاقة في عمليتي البناء الضوئي والتنفس الخلوي)) نموذج (ب)

نموذج إجابة الوحدة ٣ (ب)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١-أرضية البلاستيدة الخضراء تحتوي على معظم الإنزيمات اللازمة لحدوث التفاعلات اللا ضوئية . (...السترومـا / الحشوة...)

٢- المحلول المستخدم في الكشف عن وجود النشا في أوراق النباتات . (.....محلول اليود .....)

٣- تفاعلات تحدث داخل خلايا جسم الكائن الحي للقيام بجميع العمليات الحيوية.(التمثيل الغذائى/ الأيض)

(ب) قارن بين :-

وجه المقارنة	٤- التفاعلات الضوئية	٥- التفاعلات اللاضوئية
ما ينتج عنها	الأكسجين (ثانوي) ، الهيدروجين ،جزيئات ATP	الجلوكوز (ناتج رئيسي) ، جزيئات ADP

السؤال الثالث : (أ) علل لما يأتي :-

٦- التقاء حواف أقراص الجرانا ببعضها بواسطة أغشية رقيقة ؟ .

.....لزيادة مساحة سطح الأقراص المعرضة للضوء .....

٧- اختلاف الثماروأوراق النبات والخضراوات في اللون ؟ ..لاختلاف البلاستيدات فى خلاياها في اللون ...

٨- عملية البناء الضوئي تمثل عملية بناء ؟ .... لأنه يتم فيها بناء جزئ كبير وهو الجلوكوز من جزيئات أبسط (الماء ، CO_2) مع استهلاك طاقة جزيئات ATP .....

(ب) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية :

٩- الماء والأملاح المعدنية من العوامل المؤثرة في عملية البناء الضوئي . (✓)

١٠- حشوة الميتوكوندريا صلبة تحتوي على إنزيمات . (✗) سائلة

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١- في عملية البناء الضوئي يمتص الكلوروفيل طاقة .....

أ- الضوء المرئي . ب- الضوء الأحمر والضوء الأزرق .

جـ- الضوء الأخضر . د- الضوء الأحمر والضوء الأخضر.

١٢- تتم عملية التنفس الخلوي في .....

أ- السيتوبلازم والبلاستيدات الخضراء . ب- الميتوكوندريا والنواة .

جـ- السيتوبلازم و الميتوكوندريا . د- البلاستيدات الخضراء والنواة.

١٣- ما المواد التي تنتج عن هضم البروتينات ؟

أ- أحماض دهنية . ب- سكر جلوكوز . جـ- نشا . د- أحماض أمينية.

(ب) ماذا يحدث عند :-

١٤-اكتساب جزئ ADP مجموعة فوسفات ؟ ..... يتحول إلى جزئ ATP مع انطلاق طاقة .....

١٥- غياب غاز الأكسجين عن مرحلتي عملية التنفس الخلوي ؟

.....لن يحدث التنفس الخلوى ، وبالتالى لن يتم انتاج الطاقة .....

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١٦- تتم في .....السترومـا ..... مجموعة من التفاعلات اللاضوئية .

١٧- يكون الغشاء الداخلي في البلاستيدة ...مستوى... ، بينما في الميتوكوندريا ..... متعرج ....

١٨- تتم تفاعلات دورة ...كربس ... في حشوة الميتوكوندريا لحمض ..... البيروفيك ...

(ب) حدد وجه الشبه والاختلاف بين البطاطا والبطاطس:-	البطاطا	البطاطس
١٩- نوع البلاستيدات	بلاستيدات عديمة اللون	
٢٠- كفاءة تخزين النشا تكون اكبر ما يمكن	في الجذور	في السيقان

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع ٢ على الوحدة ٣ ((تدفق الطاقة في عمليتي البناء الضوئي والتنفس الخلوي)) نموذج (أ)

نموذج إجابة ٢ الوحدة ٣ (أ)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١ـ العضيات المتخصصة التي تتم فيها عملية البناء الضوئي . (.....البلاستيدات الخضراء .....)

٢ـ السائل المستخدم في استخلاص الكلوروفيل من أوراق النبات . (.....الكحول الإيثيلي .....)

٣ـ تفاعلات كيميائية تجرى في حشوة الميتوكوندريا ينتج عنها قدر محدود من الطاقة . (تفاعلات دورة كربس)

(ب) قارن بين :-

وجه المقارنة	٤ـ البلاستيدة الخضراء	٥ـ الميتوكوندريا
العملية الحادثة فيها	عملية البناء الضوئي	عملية التنفس الخلوي

السؤال الثالث : (أ) علل لما يأتي :-

٦ـ التفاعلات التي تتم في الستروما تسمى تفاعلات الظلام ؟ .....لأنها لا تحتاج إلى ضوء ؛ لاحتواء الستروما على معظم الإنزيمات اللازمة لحدوثها .....

٧ـ يخزن الجلوكوز في أجزاء النبات على هيئة حبيبات نشا ؟ .....لأن النشا شحيح الذوبان في الماء البارد فيسهل تخزينه.....

٨ـعملية التنفس الخلوي تمثل عملية هدم ؟ .... لأنه يتم فيها هدم جزئ كبير وهو الجلوكوز إلى جزيئات أبسط (الماء ، CO_2) مع انطلاق طاقة فى صورة جزيئات ATP .....

(ب) صوب ما تحته خط :-

٩ـ توفرالزراعة الأفقية حلا مستداما لنقص الأراضي الزراعية . .....العمودية .....

١٠ـ تسمى عمليات التمثيل الضوئي بعمليات الأيض . .....الغذائي.....

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١ـ في عملية البناء الضوئي يستخدم النبات .....

أ- ثاني اكسيد الكربون وماء . ب- ثاني اكسيد الكربون وجلوكوز. جـ - أكسجين وماء. د- أكسجين وجلوكوز.

١٢ـ يتحول جزئ ADP إلى جزئ ATP عن طريق .....

أ- فقد مجموعة فوسفات . ب- اكتساب سكر ريبوز.

جـ - اكتساب مجموعة فوسفات. د- اكتساب مجموعة أدنين.

١٣ـالأصباغ المسئولة عن لون البلاستيدات الخضراء توجد في .....

أ- أغشية الأقراص . ب- الحشوة. جـ - الغشاء الخارجي. د- الغشاء الداخلي.

(ب) اذكر الرقم الدال على :-

١٤ـ عدد جزيئات CO_2 اللازمة لإنتاج جزئ واحد من سكر الجلوكوز . (....٦جزيئات ....)

١٥ـ عدد مراحل عملية التنفس الخلوي . (....٢ ....)

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١٦ـ في عملية البناء الضوئي تتحول الطاقة ...الضوئية... إلى طاقة ...كيميائية... مختزنة في سكر الجلوكوز .

١٧ـ من العوامل المؤثرة على معدل عملية البناء الضوئي شدة .....الاستضاءة.....

١٨ـ كسر الروابط في التفاعلات الكيميائية يصحبه ....انطلاق .... طاقة .

(ب) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية :

١٩ـ خفض درجة الحرارة عن 20°C يؤدي إلى زيادة معدل عملية البناء الضوئي . (✗) نقص

٢٠ـ تحول جزيئات ADP إلى جزيئات ATP يمثل عملية هدم . (✗) بناء

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع ٢ على الوحدة ٣ ((تدفق الطاقة في عمليتي البناء الضوئي والتنفس الخلوي)) نموذج (ب)

نموذج إجابة ٢ الوحدة ٣ (ب)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- الوحدات البنائية المكونة للجرانا . (.....الأقراص.....)

٢- ثنيات توجد على الغشاء الداخلي للميتوكوندريا . (.....الأعراف.....)

٣- تفاعلات كيميائية تجرى على الغشاء الداخلي للميتوكوندريا ينتج عنها قدر كبير من الطاقة.

(.....تفاعلات سلسلة نقل الإلكترون.....)

(ب) قارن بين :-

وجه المقارنة	٤- التفاعلات الضوئية	٥- التفاعلات اللاضوئية
مكان حدوثها	تتم في الجرانا (على أغشية الأقراص	تتم في الستروما (حشوة البلاستيدة)

السؤال الثاني: (أ) علل لما يأتي :-

٦- أوراق النباتات خضراء اللون ؟ ...لأنها تمتص ضوء الشمس الأبيض وتعكس الضوء الأخضر .....

٧- عند الكشف عن وجود النشا يجب وضع اوراق النبات في ماء يغلي لمدة دقيقتين ؟ .....لتكسير جدران الخلايا .....

٨- تغير كتلة عينة من الجير الصودي عند تركها مع نبات أخضر في إناء مغلق مع نبات أخضر في مكان مظلم ؟ ..... لامتصاصها غاز CO_2 الناتج من عملية التنفس ؛ حيث تزداد .....

(ب) صوب ما تحته خط :-

٩- تتركب كل جرانا من ٥ أقراص على الأقل . .....١٥ .....

١٠- المرحلة الأولى من عملية التنفس الخلوي تتم في نواة الخلية . .....سيتوبلازم .....

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١- تحدث التفاعلات اللاضوئية في ..... بمساعدة الإنزيمات فيها .

أ- الجرانا . ب- الستروما. جـ - حشوة الميتوكوندريا. د- السيتوبلازم.

١٢-عملية البناء الضوئي تمثل عملية .....

أ- بناء ب- هدم جـ- تكسير د- جميع ما سبق

١٣- تشترك التفاعلات الضوئية و اللاضوئية في عدم احتياج كل منها إلى .....

أ- هيدروجين ب- أكسجين جـ- ثاني أكسيد الكربون د- إنزيمات

(ب) اكتب المعادلة الرمزية الموزونة المعبرة عن :

١٤- عملية التنفس الخلوي :... $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6H_2O + 6CO_2 + 38ATP$ ....

١٥- تحويل الـ ADP إلى ATP : ..... $ADP + P \xrightarrow[\text{الكلوروفيل النشط}]{\text{طاقة}} ATP$ .....

السؤال الرابع : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

١٦- يسمح .....الغشاء المزدوج..... بانتقال المواد من وإلى البلاستيدة الخضراء .

١٧- تستخدم طاقة اللونين ...الأحمر... ، ...الأزرق... في التفاعلات الضوئية التي تتم في الجرانا .

١٨- ينتج غاز ...الأكسجين... من مرحلة التفاعلات الضوئية ، بينما ينتج غاز ....CO_2... من المرحلة الثانية من عملة التنفس الخلوي .

(ب) كيف تستدل على كل مما يلي :-

١٩- الضوء الأخضر لا يقوم بدور فعال في عملية البناء الضوئي ؟

...حيث أنه عند سقوط أخضر على محلول الكلوروفيل فإنه ينفذ منه دون ان يمتصه .....

٢٠- الأوراق المبرقشة تكون نشا في الأجزاء الخضراء فقط ؟

.....عند إضافة محلول اليود إليها فإن الأجزاء الغير خضراء لا تتلون باللون الأزرق القاتم .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار تراكمي على ((الوحدة ١، ٢ ، ٣)) نموذج (أ)

نموذج إجابة التراكمي الوحدة ١ ، ٢ ، ٣ (أ)

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :-

١- تطلى الحوائط في البلاد ذات الطقس الحار، بلون .....

(أ) فاتح لعكس الأشعة تحت الحمراء (ب) قائم لعكس الأشعة تحت الحمراء

(ج) فاتح لامتصاص الأشعة تحت الحمراء (د) قائم لامتصاص الأشعة تحت الحمراء

٢- تتشابه البلاستيدات الخضراء مع الميتوكوندريا في وجود .

(أ) الأعراف (ب) الغشاء المزدوج (ج)الأغشية الرقيقة (د) أقراص الجرانا

٣- ثلاث عينات متساوية الكتلة من ثلج درجة حرارته -5 °C وألومنيوم درجة حرارته 20 °C وماء درجة حرارته 20 °C، أمدت بنفس القدر من الطاقة الحرارية ، ما الترتيب الصحيح للتغيرالأسرع في درجة الحرارة ؟

(أ) ألومنيوم ثم الماء ثم الثلج (ب) ألومنيوم ثم الثلج ثم الماء

(ج) الثلج ثم الماء ثم ألومنيوم (د) الماء ثم ألومنيوم ثم الثلج

(ب) وضح العلاقة بين كل من :

٤- نوع الخلايا وعدد عضيات الميتوكوندريا فيها.

.....يزداد أعداد عضيات الميتوكوندريا في بعض الخلايا التي تحتاج لطاقة كبيرة مثل الكبد والعضلات .....

٥- البناء الضوئى و نوع البلاستيدات.

.....تتم عملية البناء الضوئى في البلاستيدات الخضراء فقط لأنها تحتوى على مادة الكلوروفيل التى تمتص ضوء الشمس .....

السؤال الثاني : (أ) اكتب الرقم الدال على كل مما يأتي :

٦- عدد ذرات الكربون في الجزيء الواحد من سكر الجلوكوز. (.....٦.....)

٧- عدد جزيئات الماء الناتجة من تحول ٢ جزىء جلوكوز إلى جزىء مالتوز. (.....١.....)

٨- عدد الأقراص في وحدتين من الجرانا . (.....٣٠.....)

(ب) حدد المرحلة واسم التفاعل الذي ينتج عنه القدر الأكبر من طاقة ATP في عملية التنفس الخلوي.

٩- المرحلة : .....المرحلة الثانية.....

١٠- اسم التفاعل : .....تفاعلات سلسلة نقل الإكترون.....

السؤال الثالث : (أ) ما الفرق بين كل من :

(١) المواد الصلبة والمواد الغازية {من حيث : المسافات البينية}.

وجه المقارنة	١١- المواد الصلبة	١٢- المواد الغازية
المسافات البينية	صغيرة جدا	كبيرة جدا

(٤) عمليات الهدم وعمليات البناء {من حيث : الطاقة}.

وجه المقارنة	١٣- عمليات الهدم	١٤- عمليات البناء
الطاقة	طاقة منطلقة	طاقة مستهلكة

(ب) ١٥- أيهما يكتسب الحرارة بشكل أسرع الماء أم الزيت ؟ مع التفسير.

.....الزيت / لأن حرارته النوعية اقل من الحرارة النوعية للماء.....

السؤال الرابع : (أ) اختر من العمود (B) ما يناسب العمود (A) فيما يأتي:

العمود (A)		العمود (B)	الاختيار المناسب
١٦- من الموائع التي لا تنضغط	١٦	أ- الحالة الفيزيائية	هـ
١٧- من العوامل المؤثرة على سرعة الانتشار	١٧	ب - الرطوبة	و
١٨- يقل معدل التبخر بزيادة	١٨	جـ - الأعداد التحتية	ب
١٩- تتغير الحرارة النوعية للمادة بتغير	١٩	د- الهواء	أ
٢٠- لا يمكن تغيير ..... في المعادلة الكيميائية	٢٠	هـ - الزيت	جـ
		و – درجة الحرارة	

انتهت الأسئلة – مع أطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار تراكمي على ((الوحدة ١ ، ٢ ، ٣)) نموذج (ب)

نموذج إجابة التراكمي الوحدة ١ ، ٢ ، ٣ (ب)

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :-

١- أي مما يلى يُعد صحيحًا بالنسبة لعملية التنفس الخلوى ؟

(أ) تجرى المرحلة الأولى فى السيتوبلازم (ب) تتم على ثلاث مراحل

(ج) ينتج غاز CO_2 في المرحلة الأولى (د) تجرى تفاعلات دورة كريس في السيتوبلازم

٢- تحتوى سيقان البطاطس على بلاستيدات .....

(أ) خضراء فقط (ب) عديمة اللون فقط (ج) خضراء وحمراء (د) ملونة وعديمة اللون

٣- يُستدل على تفاعل الخارصين مع محلول كبريتات النحاس من.....

(أ) تغير لون المحلول وتكون فقاعات غازية (ب) تكون فقاعات غازية فقط

(ج) زوال لون المحلول وتكون راسب (د) تكون مادة بيضاء اللون

(ب) علل لما يأتي :

٤ - لا يتكون نشا في جزء الورقة المغطى بشريط أسود.

.....لعدم حدوث عملية البناء الضوئى فى هذا الجزء بسبب غياب الضوء.....

٥- يزداد الاهتمام بالزراعة العمودية.

.....لأنها توفر حلا مستداما لمشكلة نقص الأراضى الزراعية الصالحة للزراعة .....

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- تضم الموائع المواد.....السائلة..... والمواد.....الغازية.....

٧- كلوريد الفضة راسب.....أبيض..... اللون ويتحول إلى اللون.....البنفسجي..... عند تعرضه لضوء الشمس.

(ب) اكتب ما تدل عليه كل من العبارات التالية :

٨- قابلية الموائع للتدفق بسهولة. (.....القابلية للانسياب.....)

٩- مادة تزيد من سرعة التفاعل الكيميائي دون أن تستهلك أو تتغير. (.....العامل الحفاز.....)

(ج) ١٠- ما نوع المادة الكيميائية التي يتكون منها الكوليسترول ؟ وما خطورة زيادة نسبته في الدم ؟

.....مادة دهنية / زيادتها تسبب انسداد الشرايين وتزايد مخاطر الإصابة بأمراض القلب.....

السؤال الثالث : (أ) ماذا يحدث عند :

١١- إضافة محلول سودان ٤ إلى دهون في صورة مخلوط.

.....يكون لون أحمر برتقالي على سطح المخلوط.....

١٢- إضافة حمض الأسيتيك المخفف إلى بيكربونات الصوديوم ؟

.....حدوث فوران لتصاعد غاز ثانى أكسيد الكربون.....

١٣- سقوط الضوء الأبيض على ورقة خضراء.

.....يمتص الكلوروفيل طاقة الضوء الأزرق والضوء الأحمر من الضوء الأبيض ، فيصبح كلوروفيل نشط (مثار)..

(ب) اكتب المعادلة الرمزية الموزونة المعبرة عن تفاعل :

١٤- تسخين مسحوق أكسيد الزئبق بشدة لتكوين الزئبق والأكسجين.

.....$2HgO \xrightarrow{\Delta} 2Hg + O_2$.....

١٥- التنفس الخلوي :

.... $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6H_2O + 6CO_2 + 38ATP$

السؤال الرابع : (أ) اختر من العمود (B) ما يناسب العمود (A) فيما يأتي:

العمود (A)	العمود (B)		الاختيار المناسب
١٦- الجرانا	أ- تتم عليه تفاعلات سلسلة نقل الإلكترونات .	١٦	جـ
١٧- سترومـا البلاستيدة الخضراء	ب – عضية تميز الخلية النباتية	١٧	هـ
١٨- سترومـا الميتوكوندريا	جـ - تحدث فيها التفاعلات الضوئية	١٨	و
١٩- السيتوبلازم	د- تحدث فيه المرحلة الأولى من التنفس الخلوي	١٩	د
٢٠- الغشاء الداخلي للميتوكوندريا	هـ - تحتوي على إنزيمات لإتمام التفاعلات اللاضوئية	٢٠	أ
	و – تحتوي على إنزيمات لإتمام تفاعلات دورة كربس		

انتهت الأسئلة – مع أطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس ١٠ ((تغيير سطح الأرض)) نموذج (أ)

نموذج إجابة الدرس ١٠ (أ)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- قارة عملاقة افترض فيجنر وجودها قبل ٢٠٠ مليون سنة . (....بانجايا.....)

٢- حركة الصفائح التكتونية بعيدا عن بعضها. (.....الحركة التباعدية.....)

٣- فتحات في القشرة الأرضية تسمح بخروج الصخور المنصهرة والغازات المحبوسة إلى سطح الأرض. (.....البراكين.....)

(ب) قارن بين كل من :الصفائح المحيطية والصفائح القارية.

وجه المقارنة	٤- الصفائح المحيطية	٥- الصفائح القارية
السمك	رقيقة	سميكة

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- قبل ١٣٥ مليون سنة بدأت قارتا.....أفريقيا.....و....امريكا الجنوبية...في الانفصال عن بعضهما.

٧- تكونت سلاسل جبال.....الهيمالايا.....من تقارب صفيحتين قاريتين .

٨- تسبب النيازك الضخمة تكون حفر ضخمة مثل حفرة.....جبل الكامل.... بمصر .

(ب) علل لما يأتي :

٩- حركة الصفائح التكتونية.

.....بسبب تيارات الحمل في طبقة الوشاح العلوي.....

١٠- تسمية البحر الأحمر بهذا الاسم.

.....لوفرة الطحالب الحمراء فيه وانعكاس لون الجبال والصخور الحمراء على سواحله.....

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١- يوجد أسفل المحيطات صفائح.....

(أ) محيطية مرتفعة الكثافة (ب) محيطية رقيقة (ج) جزء من الوشاح العلوي (د) جميع ما سبق

١٢- عند حدوث حركة تقاربية للصفائح التكتونية ، تنزلق الصفيحة.....

(أ) القارية أسفل الصفيحة المحيطية (ب) السميكة أسفل الصفيحة الرقيقة

(ج) الأقل كثافة أسفل الصفيحة الأكبر كثافة (د) المحيطية أسفل الصفيحة القارية

١٣- أدى سقوط النيازك إلى حدوث كل ما يلى، عدا .....

(أ) انقراض الديناصورات (ب) تكون حفرة أريزونا

(ج) تكون جبال حرة رهط (د) تكون حفرة جبل الكامل.

(ب) ماذا يحدث عند :

١٤- اقتراب صفيحتين محيطيتين من بعضهما ؟

.....تتكون سلاسل جديدة من الجزر البركانية كنشأة جزر اليابان.....

١٥- تحرر الطاقة المختزنة في الصخور عند حدود الصفائح التكتونية ؟ .... حدوث زلازل تكتونية....

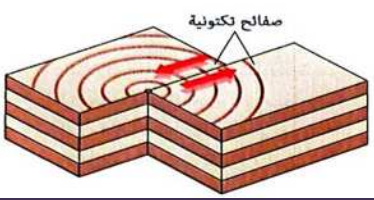
السؤال الرابع : (أ) صوب ما تحته خط :

١٦- تحدث تيارات الحمل أسفل الصفائح التكتونية في طبقة اللب الخارجي. ..... الوشاح العوى .....

١٧- تيارات الحمل الهابطة تؤدى إلى الحركة التحويلية للصفائح التكتونية . ..... التقاربية .....

١٨- جبال المقطم بالسعودية عبارة عن جبل بركاني. ..... حرة رهط .....

(ب) الشكل المقابل يوضح :



أحد الظواهر الطبيعية التي تحدث نتيجة لحركة الصفائح التكتونية :

١٩- ما نوع حركة كل من الصفيحتين ؟ .....حركة تحويلية .....

٢٠- ما النتائج المترتبة على هذه الحركة ؟ ....حدوث صدوع طويلة (زلازل)

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس ١٠ ((تغيير سطح الأرض)) نموذج (ب)

نموذج إجابة الدرس ١٠ (ب)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- الأرض كانت قارة واحدة ثم انفصلت تدريجيا بمرور الزمن حتى أصبح شكل القارات كما هو عليه الآن. (.....فرضية الإنجراف القاري.....)

٢- حركة الصفائح التكتونية المتحاذية جنبا إلى جنب. (.....الحركة التحويلية / التطاحنية.....)

٣- هزات أرضية طبيعية سريعة متتالية تحدث للقشرة الأرضية. (.....الزلازل.....)

(ب) قارن بين كل من : سلاسل جبال الهيمالايا وسلاسل جبال الأنديز من حيث : الارتفاع .

وجه المقارنة	٤- سلاسل جبال الهيمالايا	٥- وسلاسل جبال الأنديز
الارتفاع	قممها أعلى ارتفاعا	قممها أقل ارتفاعا

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- تعتبر.... نظرية الصفائح التكتونية....التطور الحديث لفرضية الإنجراف القاري .

٧- نشأت جزر اليابان من تقارب صفيحتين.....محيطيتين.....

٨- تسبب النيازك الضخمة تكون حفر ضخمة مثل حفرة...أريزونا.... بالولايات المتحدة الأمريكية.

(ب) علل لما يأتي : -

٩- انزلاق الصفائح المحيطية أسفل الصفائح القارية.

.....لأن الصفائح المحيطية أكثر كثافة من الصفائح القارية .....

١٠- تشابه نمط الزلازل مع نمط البراكين.

.....لأن كلاهما لا تحدث في اماكن عشوائية ، بل تتوزع في نمط واضح على امتداد حدود الصفائح التكتونية ....

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١- الأستينوسفير جزء من..... ، اكثر طراوة يلعب دورا هاما في حركة الصفائح التكتونية.

(أ) القشرة الأرضية (ب) الوشاح العلوي (ج) الوشاح السفلي (د) اللب الخارجي

١٢- نشأ الأخدود الأفريقي العظيم من.....

(أ) تقارب صفيحتين قاريتين (ب) تباعد صفيحتين قاريتين

(ج) تقارب صفيحتين محيطيتين (د) تباعد صفيحتين محيطيتين

١٣- تؤدى الزلازل إلى حدوث كل مما يلى، عدا .....

(أ) غمر بعض السواحل (ب) انزلاقات أرضية (ج) غمر بعض الجزر (د) تغير مسار الأنهار

(ب) ماذا يحدث عند :

١٤ - حدوث تباعد بين صفيحتين قاريتين بفعل تيار الحمل الصاعد ؟ .....تتكون قشرة محيطية جديدة، مثل نشأة البحر الأحمر أو تتكون قشرة قارية جديدة، مثل نشأة الأخدود الإفريقي العظيم....

١٥- حدوث حركة تطاحنية للصفائح التكتونية ؟ تكون صدوع طويلة مثل صدع سان أندرياس.

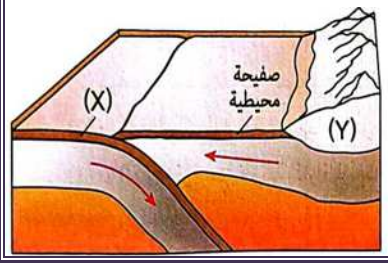
السؤال الرابع : (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية :

١٦- القشرة المحيطية أقل سمكا وكثافة من القشرة القارية. (✗)

١٧- نشأت جزر اليابان بسبب الحركة التقاربية لصفيحتين محيطيتين. (✓)

١٨- تتفق الزلازل في النشأة والقوة. (✗)

(ب) الشكل المقابل يوضح :



(١٩) ما نوع : أ- الصفيحة (X) ؟ .. محيطية (لأنها منزلقة والصفائح القارية لا تنزلق

ب- القشرة (Y) ؟ ... قارية (لوجودها أسفل جبال قارية)

(٢٠) ما الذي ينشأ عن حركة الصفيحتين الموضحتين بالشكل ؟

.....تكوين سلاسل جزر بركانية جديدة مثل جزر اليابان .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس ١١ ((تكوين المعادن والتربة)) نموذج (أ)

نموذج إجابة الدرس ١١ (أ)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- مواد صلبة طبيعية غير عضوية ذات نظام بللورى محدد وتركيب كيميائي محدد. (....المعادن...)

٢- مادة تتكون نتيجة تحلل بقايا النباتات والحيوانات في التربة ببطء على مدى زمني طويل. (.....الدبال.....)

٣- عملية تفتت وكسر الصخور، وقد تكون ميكانيكية أو كيميائية. (.....التجوية.....)

(ب) قارن بين: معدن الكوارتز و معدن التلك من حيث : الشفافية .

وجه المقارنة	٤- معدن الكوارتز	٥- معدن التلك
الشفافية	شفاف	معتم (غير شفاف)

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- تحدث عملية تجوية.....ميكانيكية ..... عند نمو.....جذور النباتات.....داخل شقوق الصخور.

٧- من طرق تكوين المعادن....تصلد....الماجما (الصهير)،أو .....تبلر.... محاليل فوهات المياه الحارة.

٨- تُصنف التربة من حيث طريقة نشأتها إلى تربة.....منقولة.....وتربة.....محلية.....

(ب) اذكر الخواص المميزة لكل معدن فيما يأتي :-

٩- الكبريت : ..... ثابت اللون (أصفر) - يوجد فى صورة عنصر .....

١٠- الجالينا : ..... له بريق معدني .....

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١- أكثر مجموعات المعادن انتشارًا فى القشرة الأرضية هي مجموعة .....

(أ) الكربونات (ب) الأكاسيد (ج) الفوسفات (د) السيليكات

١٢- تربة الواحات من النوع.....

(أ) المحلى النهرى (ب) المنقول النهري (ج) المحلى المتبقى (د) المنقول المتبقى

١٣- كل مما يلى من موارد الطاقة المتجددة، عدا .....

(أ) الطاقة الشمسية (ب) الطاقة الكهرومائية (ج) الرياح (د) الوقود الحفرى

(ب) علل لما يأتي : -

١٤- ضرورة تقليل معدل استنزاف الموارد غير المتجددة ؟

..... للحفاظ على استدامتها، خاصة وأن تكونها يستغرق ملايين السنين.....

١٥- المعادن والوقود الحفري من الموارد غير المتجددة .

.....لأنها مواد طبيعية يستغرق تكونها ملايين السنين، ولا يمكن تعويضها عند استهلاكها .....

السؤال الرابع : (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية :

١٦- اختلاف درجات حرارة الصخور تسبب تجوية ميكانيكية له. (✓)

١٧- تتفق تربة مريوط مع تربة الواحات في المنشأ. (✓)

١٨- الكوارتز فلز شفاف ، قد يتواجد في صورة وردية. (✗) معدن

(ب) الشكل المقابل يمثل بللورة لأحد المعادن :

١٩- ما اسم هذا المعدن ؟ ..... معدن الهاليت .....

٢٠- لماذا تصنف هذه البللورة على أنها معدن بعكس الأوبال ؟ ..... لأن الهاليت ذو نظام بللورى وتركيب كيميائي محدد ، بخلاف الأوبال له تركيب كيميائي محدد ولكنه غير متبلر .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع على درس ١١ ((تكوين المعادن والتربة)) نموذج (ب)

نموذج إجابة الدرس ١١ (ب)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- الطبقة السطحية من القشرة الأرضية الناتجة من تفتت الصخور وتحلل المواد العضوية أو كليهما.
(...التربة...)

٢- التربة التي تفككت في مكان ثم نقلت إلى مكان آخر بواسطة الأنهار. (...التربة النهرية...)

٣- عملية نقل الفتات الصخري الناتج عن عملية التجوية بعيدًا عن المناطق التي نقلت منها.
(.....التعرية.....)

(ب) قارن بين: الصهارة الغنية بالسليكا و الصهارة الغنية بالحديد والماغنسيوم من حيث : المعدن .

وجه المقارنة	٤- الصهارة الغنية بالسليكا	٥- الصهارة الغنية بالحديد والماغنسيوم
المعدن الناتج عن تصلدها	الميكا و الكوارتز	الأولفين

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- قد توجد المعادن في صورة عناصر مثل.... الكبريت....الأصفر أو في صورة مركبات مثل خام.....الهيماتيت....الأحمر.

٧- تربة.....دلتا النيل.....بمصر نقلت من تجوية وتعرية صخور.....هضبة الحبشة.....

٨- من المعادن المتبلرة من محاليل الفوهات المائية الحارة.....الأباتيت.....، .....الكالسيت.....

(ب) ما الاسم الكيميائى للمعادن التالية :

٩- معدن الهيماتيت : ..... أكسيد الحديد الأحمر .....

١٠- معدن الهاليت : ..... كلوريد الصوديوم .....

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١- يحتوى معدن البيروكسين على نسبة مرتفعة نسبيا من عنصري.....

(أ) الماغنسيوم والحديد (ب) النحاس والحديد

(ج) الماغنسيوم والنحاس (د) البوتاسيوم والصوديوم

١٢- ما الخاصية التي تصف المعدن بالمعتم ؟

(أ) اللون (ب) اللمعان (ج) الشفافية (د) الخدش

١٣- الصهارة الغنية بالسيليكا تكون عند تصلدها معدن .....

(أ) الأوليفين (ب) الكوارتز (ج) البيروكسين (د) الهيماتيت

١٤- ما العلاقة بين المعدن والصخر ؟ ..... الصخر يتكون من معدن أو عدة معادن .....

١٥- اذكر مكونات التربة الناضجة ؟ ....الماء / الهواء / الدبال / الطين / الطمى / الحصى / الرمل ...

السؤال الرابع : (أ) صوب ما تحته خط :

١٦-الجرافيت معدن براق استخدمه القدماء المصريين في صناعة كحل العين. .....الجالينا .....

١٧- يُستخلص سكر الطعام من معدن الهاليت. ..... ملح الطعام .....

١٨- يمكن تكوين بللورات من المحلول غير المشبع من أسيتات الصوديوم. ..... فوق المشبع .....

(ب) الشكلان المقابلان يوضحا بعض الخواص الفيزيائية النوعين من أحد المعادن :

١٩- ما الخاصية التي تميز المعدن (A) ؟

..... الشفافية (معدن شفاف).....

٢٠- ما سبب تغير لون المعدن (B) ؟

..... لاحتوائه على شوائب .....

(B)

(A)

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع ١ على الوحدة ٤ ((العمليات الجيولوجية)) نموذج (أ)

نموذج إجابة ١ الوحدة ٤ (أ)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١ـ طبقة من الصخور المنصهرة يحدث بداخلها تيارات الحمل المسئولة عن حركة الصفائح التكتونية. (الأسينوسفير)

٢ـ كتل صخرية تخترق الغلاف الجوى للأرض، وتسقط على الأرض، ويسبب بعضها حفرا دائرية هائلة. (.....النيازك.....)

٣ـ التربة التي تكونت نتيجة التجوية البطيئة للصخور في نفس مكانها. (.....التربة المتبقية.....)

(ب) قارن بين كل من : سلاسل جبال الهيمالايا وسلاسل جبال الأنديز من حيث :الامتداد الجغرافي.

وجه المقارنة	٤ـ سلاسل جبال الهيمالايا	٥ـ وسلاسل جبال الأنديز
الامتداد الجغرافي	أقل طولا	أكبر طولا

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦ـ يتكون ...الغلاف الصخرى....من عدة صفائح صلبة منفصلة عن بعضها تسمى صفائح...تكتونية....

٧ـ تؤدى...البراكين...إلى تكوين سهول منبسطة ، بينما تؤدى...الزلازل...إلى ظهورالجزر والسواحل.

٨ـ تصنف المعادن من حيث الشفافية إلى معادن....معتمة (غير شفافة)....مثل التلك، ومعادن.....نصف شفافة..... مثل الميكا.

(ب) ماذا يحدث عند :

٩ ـ تقارب صفيحتين إحداهما محيطية والأخرى قارية ؟

.....تغوص (تنزلق) الصفيحة المحيطية الأكبر كثافة أسفل الصفيحة القارية الأقل كثافة.....

١٠ـ تصلد صهارة غنية بالسيليكا ؟ ..... تتكون معادن مثل الميكا والكوارتز .....

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١ـ يتكون الليثوسفير من.....

(أ) القشرة الأرضية والجزء الصلب من الوشاح العلوى (ب) اللب الخارجي والجزء الصلب من الوشاح العلوى

(ج) الوشاح العلوى والوشاح السفلى (د) القشرة الأرضية والوشاح العلوى

١٢ـ أي مما يلى يُعد من المعادن المتبلرة ؟

(أ) سكر الجلوكوز (ب) الهاليت (ج) الأوبال (د) الزئبق

١٣ـسيطرة شركات التعدين بالدول المتقدمة على المعادن بالدول النامية يؤدى إلى.....

(أ) التوزيع غير العادل للثروات الطبيعية (ب) زيادة فرص العمل

(ج) حماية المعادن من الاستنزاف (د) النمو الاقتصادى للدول النامية

السؤال الرابع : (أ) علل لما يأتى : -

١٦ـ نظام رادار DART يحمى الأرض من أخطار كارثية.

.....لأنه يغير مدار النيازك حتى لا تصل إلى الأرض .....

١٧ـ حدوث أمواج تسونامي. .....بسبب الزلازل التكتونية القوية.....

١٨ـ التربة المتبقية تشبه الصخر الأصلي الذي تعلوه في التركيب الكيميائي .

.....لأنها تكونت من تفتت هذا الصخر نفسه ولم تنتقل من مكان آخر.....

(ب) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية :

١٩ـ ظاهرة تسونا مى تنشأ غالبا بسبب انفجار البراكين. (✗)

٢٠ـ تتركب المعادن من مواد عضوية. (✗)

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع ١ على الوحدة ٤ ((العمليات الجيولوجية)) نموذج (ب)

نموذج إجابة ١ الوحدة ٤ (ب)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١ـ صفائح صلبة مختلفة السمك والمساحة يتكون منها الغلاف الصخري للأرض. (....الصفائح التكتونية....)

٢ـ الغلاف الصخرى المكون من طبقة القشرة الأرضية والجزء الصلب من الوشاح العلوى.

(....الليثوسفير ....)

٣ـ الموارد التي يمكن الحصول عليها من أغلفة الأرض غير الغلاف الحيوي ولا يمكن تعويضها عند استهلاكها. (....الموارد غير المتجددة....)

(ب) قارن بين كل من :التربة المنقولة والتربة المحلية من حيث : المثال

وجه المقارنة	٤ـ التربة المنقولة	٥ـ التربة المحلية
المثال	تربة دلتا النيل	تربة مريوط وتربة الواحات

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦ـ يتنبأ العلماء بتحول البحر الأحمر في المستقبل إلى .....محيط..... والبحر الأبيض المتوسط إلى منطقة.....قارية جبلية....

٧ـ .....الكوارتز..... من المعادن الشفافة .

٨ـ استدامة الموارد الطبيعية غير المتجددة يتطلب حمايتها من ....الاستنزاف... وإيجاد .....بدائل جديدة..... لها.

(ب) علل لما يأتي : -

٩ـ تقارب الصفائح التكتونية باتجاه بعضها البعض. .....بسبب تيارات الحمل الهابطة.....

١٠ـ يوصف الأوبال بأنه شبه معدن ؟

.....لأنه غير متبلر بالرغم من أن له بريقًا وتركيبا كيميائيا محددًا.....

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١ـ الحركة التقاربية تؤدى إلى تكوين جزر.....

(أ) مرجانية (ب) قارية (ج) بركانية (د) رسوبية

١٢ـ جزر هاواى تكونت نتيجة.....

(أ) ثوران براكين . (ب) تقارب صفائح قارية

(ج) زلازل تكتونية (د) تقارب صفيحة قارية مع صفيحة محيطية

١٣ـ أي مما يلى يُعد صحيحًا بالنسبة للتربة النهرية ؟

(أ) تربة محلية (ب) خواصها تشبه الصخور الموجودة أسفلها

(ج) تربة منقولة (د) تكونت بالتصلد من حمم بركانية

السؤال الرابع : (أ) ضع علامة (✓) أو (✗) أمام العبارات التالية :

١٦ـ قمم جبال الهيمالايا أكثر ارتفاعا من قمم جبال الأنديز. (✓)

١٧ـ تسبب تيارات الحمل الحركات التباعدية والتحويلية للصفائح التكتونية. (✗)

١٨ـ يُفضل إعادة تعدين المعادن عن تدويرها. (✗) العكس

(ب) ماذا يحدث عند :

١٩ـ انتشار الرماد البركاني في المدينة ؟

..... يؤدى إلى اختفاء المدينة وتلوث الهواء والماء وتكوين الأمطار الحمضية.....

٢٠ـ إضافة شوائب ملونة إلى معادن شفافة ؟ ..... قد تتغير شفافية المعدن أو لونه.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع ٢ على الوحدة ٤ ((العمليات الجيولوجية)) نموذج (أ)

نموذج إجابة ٢ الوحدة ٤ (أ)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- طبقة الصخور المنصهرة في الوشاح العلوى. (.....الأستينوسفير.....)

٢- المناطق التي تتحرك عندها الصفائح التكتونية متحاذية. (.....الحدود التحويلية.....)

٣- استخراج الموارد الطبيعية من باطن الأرض. (.....التعدين.....)

(ب) يقع البحر الأحمر بين قارة آسيا وقارة أفريقيا :

٤- كيف نشأ البحر الأحمر ؟

.....نشأ بفعل تيارات الحمل الصاعد التى سببت التباعد بين صفيحتين قاريتين .....

٥- ما التغير المستقبلى المحتمل للبحر الأحمر ؟

..... يعتقد انه سيصبح محيطا بسبب التباعد المستمر للصفائح التكتونية .....

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- يتكون الوشاح العلوى من جزء ....صلب..... أسفله طبقة من الصخور المنصهرة تعرف باسم ..الأستينوسفير..

٧- تؤدى....البراكين.....إلى تكوين سهول منبسطة ، بينما تؤدى.....الزلازل.....إلى ظهور الجزر والسواحل.

٨- من طرق التجوية والتعرية.....الرياح.....، .....المياه الجارية.....

(ب) اذكر مثالا واحدا لما يأتى :-

٩- مسطح مائي يعتقد انه سيصير منطقة جبلية في المستقبل : .....البحر الأبيض المتوسط .....

١٠- معدن براق : .....معدن الجالينا (له لمعان يشبه لمعان الفلزات) .....

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١- يتكون الغلاف الصخرى للأرض من عدة صفائح.....

(أ) متشابهة الحجم والشكل (ب) مختلفة الحجم ومتشابهة الشكل

(ج) متشابهة الحجم ومختلفة الشكل (د) مختلفة الحجم والشكل

١٢- تتحرك الصفائح التكتونية حركة.....

(أ) بطيئة فوق الليثوسفير (ب) سريعة فوق الليثوسفير

(ج) بطيئة فوق الأستينوسفير (د) سريعة فوق الأستينوسفير

١٣- يتفق معدن الميكا مع معدن الكوارتز في .....

(أ) كيفية التكوين (ب) الشفافية (ج) اللون (د) التركيب المعدني

(ب) استخرج الكلمة (العبارة) الشاذة :-

١٤- اختفاء بعض الجزر – ظهور بعض الجزر – ظاهرة تسونامي – تكوين جزر هاواى . الباقي دورالزلازل

١٥- الميكا – الكوارتز – الأوبال – الأوليفين . .....معادن متبلرة .....

السؤال الرابع : (أ) ما النتائج المترتبة على كل مما يأتى :-

١٦- حركة تيارات الحمل الصاعدة والهابطة في طبقة الأسثينوسفير.

.....الحركة البطيئة والمستمرة للصفائح التكتونية.....

١٧- تقارب صفيحة محيطية مع صفيحة محيطية أخرى.....تكون سلاسل جزر بركانية مثل جزر اليابان.....

١٨- تنقيط محلول فوق مشبع من أسيتات الصوديوم على ملح نفس المركب. ...يتجمع الملح الزائد فى صورة بللورات ...

(ب) كيف تستدل على كل من :-

١٩- عدم نقاء معدن الكوارتز : . ...من تغير لونه إلى البنفسجي او الوردى تبعا لنوع الشوائب فيه ...

١٨- محلية تربة مريوط :

.....لها نفس التركيب الكيميائى للصخور الرملية والجيرية الموجودة أسفلها .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار سريع ٢ على الوحدة ٤ ((العمليات الجيولوجية)) نموذج (ب)

نموذج إجابة ٢ الوحدة ٤ (ب)

السؤال الأول : (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١- التطور الحديث لفرضية الانجراف القاري. (.....نظرية الصفائح التكتونية.....)

٢- فتحات في القشرة الأرضية تسمح بخروج الصخور المنصهرة والغازات المحبوسة إلى سطح الأرض. (.....البراكين.....)

٣- طريقة تكوين المعادن من محاليل الفوهات المائية الحارة. (.....التبلر.....)

(ب) البراكين عبارة عن فتحات في القشرة الأرضية تسمح بخروج الصخور المنصهرة :

٤- ما الاسم الذى يُطلق على الصخور المنصهرة قبل وصولها لسطح الأرض ؟ ..... الماجما (الصهير) .....

٥- ما الذي يخرج من فوهة البراكين مع الصخور المنصهرة ؟ .....غازات سامة والرماد البركاني .....

السؤال الثاني : (أ) أكمل العبارات التالية بما يناسبها :

٦- افترض العالم ...ألفريد فيجنر...أن الأرض كانت قبل ٢٠٠ مليون سنة عبارة عن قارة واحدة أسماها .....بانجايا.....

٧- تتكون الصدوع الطويلة مثل صدع.....سان أندرياس.....نتيجة الحركة .....التحويلية..... للصفائح التكتونية.

٨- الموارد غير المتجددة مثل المعادن و....الوقود الحفري.....لا يمكن الحصول عليها من الغلاف.....الحيوي.....

(ب)علل لما يأتي :-

٩- لا يعد الجلوكوز من المعادن؟ .....لأن السكر مادة عضوية ، بينما المعادة مواد غير عضوية .....

١٠- اختلاف طريقة تكوين معدن الأباتيت عن طريقة تكوين معدن الأوليفين.

..لأن الأباتيت يتكون من تبلر محاليل فوهات المياه الحارة ، بينما الأوليفين يتكون من تصلد الماجما..

السؤال الثالث : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات المعطاة :-

١١- من الحركات الجيولوجية البطيئة في باطن الأرض.....

(أ) هزات الزلازل (ب) تقارب الصفائح التكتونية (ج) انفجار البراكين (د) تجوية الصخور

١٢- تحتوى بعض صخور الجانب الغربي لأفريقيا والجانب الشرقي الأمريكا الجنوبية على بقايا متماثلة من كائنات قديمة جدا ويستدل من ذلك على أن كلاهما كانتا .....

(أ) جزء من محيط قديم (ب) تقعا بالقرب من القطب الشمالي

(ج) كتلة واحدة في الزمن السحيق (د) منطقة غابات في الزمن السحيق

١٣- كل مما يلى صحيح ، عدا.....

(أ) تؤدى العمليات الجيولوجية إلى تكوين المعادن (ب) تكون الصخور المعادن

(ج) تجرى عملية تعرية للفتات الصخرى (د) تتفتت الصخور بطرق كيميائية

(ب) صوب ما تحته خط :

١٤- ATP نظام رادار متقدم يحمى الأرض من مخاطر النيازك. ..... DART .....

١٥- يتغير لون الكوارتز تبعا لنوع العناصر الأساسية الموجودة فيه. .....الشوائب .....

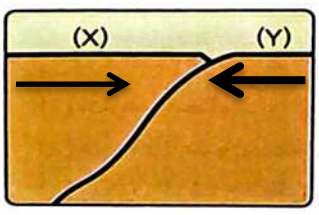
السؤال الرابع : (أ) ما النتائج المترتبة على كل مما يأتي :-

١٦- حركة الصفائح التكتونية قبل ١٣٥ مليون سنة.....انفصال قارة أفريقيا عن قارة أمريكا الجنوبية.....

١٧- سقوط نيازك ضخمة على سطح الأرض ؟ .....تكون حفر دائرية هائلة.....

١٨- ترتيب أيونات Cl^- ، Na^+ في نظام بللورى منتظم؟ ..... تكون بللورات الهاليت

(ب) الشكل المقابل يوضح أحد الحدود التقاربية :



(١) ارسم على الشكل أسهم توضح اتجاه حركة كل من الصفيحتين (X) ، (Y).

(٢) صنف الصفيحتان (Y)، (X) إلى صفيحة قارية وصفيحة محيطية ؟

.....الصفيحة (X) : قارية ، ..... الصفيحة (Y) : محيطية.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار الفصل الدراسي الأول ١ نموذج (أ)

نموذج إجابة١ المنهج نموذج (أ)

السؤال الأول: (أ) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١ - توجد البلاستيدات عديمة اللون في .....

(أ) الطحالب الخضراء. (ب) البرقوق. (جـ) البطاطس. (د) بتلات الأزهار

٢ - النسبة بين سرعة انتشار دقائق المادة خلال السوائل وسرعة انتشار دقائق المادة خلال الغازات.....الواحد الصحيح. (أ) أكبر من. (ب) أقل من. (جـ) تساوى. (د) ضعف

(ب) علل لما يأتي:

٣ - لا يمكن الاعتماد على اللون وحده لتحديد نوع المعدن؟... لتغير لون بعض المعادن تبعا لنوع الشوائب الموجودة به....

٤ - تعد عمليتا التجمد والانصهار عمليتين انعكاسيتين.

.....لأن الانصهار : هو تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة بالتسخين ، .....

..... بينما التجمد : هو تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة بالتبريد .....

٥ - تشبه التربة المتبقية الصخر الأصلي الذي تعلوه في التركيب الكيميائي.

.....لأنها تكونت نتيجة التجوية البطيئة لهذا الصخر في نفس مكانه دون نقل .....

٦ - يجب استخدام قناع واقي عند إجراء التجارب المعملية؟..لتفادي اضرار الضوءالساطع الناتج عن بعض التجارب

السؤال الثاني: (أ) أكمل العبارات الآتية:

٧ - الفركتوز من السكريات .....الأحادية..... ، بينما المالتوز من السكريات .....الثنائية / المحدودة.....

٨ - تحدث عملية ..البناء الضوئي...في النبات أثناء النهار فقط، بينما تحدث عملية ...التنفس الخلوي... أثناء النهار والليل.

(ب) ما النتائج المترتبة على .... ؟

٩ - هدم حمض البيروفيك داخل الميتوكوندريا.

.....ينتج طاقة محدودة فى صورة جزيئات ATP وغاز CO_2 الذى ينتق إلى الهواء الجوى .....

١٠ - نقل المادة السائلة من مكان لآخر بالنسبة لحجمها؟ .....يظل الحجم ثابت.....

١١ - وضع المدفأة بالقرب من سقف الغرفة.....عدم تدفئة الغرفة لأن الهواء الساخن يرتفع لأعلى.....

١٢ - نقل نهر النيل الفئات الصخرى من هضبة الحبشة إلى مصر عبر ملايين السنين.

.....تكونت تربة مصر الزراعية الخصبة (المنقولة) .....

السؤال الثالث: (أ) اكتب المصطلح العلمي:

١٣ - أرضية البلاستيدة، وتحتوى على معظم الإنزيمات اللازمة لمجموعة التفاعلات اللاضوئية. (....السترومـا....)

١٤ - كتل صخرية تخترق الغلاف الجوى للأرض وتسقط على الأرض ويسبب بعضها حفراً دائرية هائلة. (..النيازك..)

(ب) أولا : ضع المعادلات المناسبة فى كل إطار بما يحقق وزن المعادلات التالية:

١٥- $\square H_2 + \square I_2 \rightarrow \boxed{٢} HI$

١٦- $\boxed{٤} Al + \boxed{٣} O_2 \rightarrow \boxed{٢} Al_2O_3$

ثانيا : قارن بين كل من:

١ - معدن الكوارتز معدن البيروكسين ، من حيث النشأة.

وجه المقارنة	معدن الكوارتز	معدن الكوارتز
النشأة	نشأ من تصلد الصهارة الغنية بالسيليكا	نشأ من تصلد الصهارة الغنية بالحديد والماغنيسيوم

٢ - درجة غليان الماء: .....100°C..... ، ودرجة تجمد الماء: .....0 °C.....

السؤال الرابع : (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :-

١- تراكم سكر الجلوكوز في الدم نتيجة لنقص إفراز هرمون الثيروكسين الذي يفرزه البنكرياس. (✗)

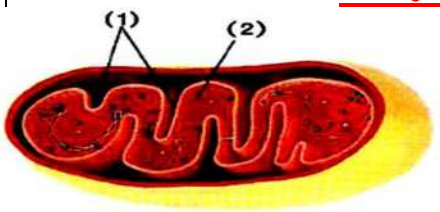
٢ - قام العالم لافوازييه بوضع فرضية الانجراف القاري. (✗)

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

(ب) أولا: ما وجه التشابه والاختلاف بين جزىء ADP وجزى ATP .

وجه المقارنة	جزىء ADP	جزىء ATP
١- وجه التشابه	كلاهما يتكون من : ❶ سكر الريبوز الخماسى ، ❷ قاعدة أدنين ، ❸ مجموعات فوسفات	
٢- وجه الاختلاف	به مجموعتان فوسفات	به ٣ مجموعات فوسفات

ثانيا: ادرس الشكل المقابل، ثم أجب :-



١ - ما الذي يمثله الشكل ؟.....الميتوكوندريا.....

٢ - اكتب ما تدل عليه البيانات ١ و ٢ .

١- .....الأعراف..... ، ٢- .....الغشاء الداخلي.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار الفصل الدراسي الأول ١ نموذج (ب)

نموذج إجابة١ المنهج نموذج (ب)

السؤال الأول: (أ) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي-:

١ - تتكون السكريات المحدودة من ..... من السكر الأحادي.

(أ) وحدة (ب) ٢ : ١٠ وحدات . (ج) ١١ : ١٥ وحدة . (د) ٢٠ : ٣٠ وحدة .

٢ - كل مما يلي من خواص المعادن ما عدا .....

(أ) مواد صلبة طبيعية . (ب) مواد غير عضوية . (جـ) لها شكل بللورى محدد . (د) مواد سائلة عضوية

(ب) ماذا يحدث عند...؟

٣ - زيادة نسبة الرطوبة (بخار الماء) الموجود في الهواء بالنسبة لمعدل التبخر؟ .....يقل معدل التبخر.....

٤ - إزالة الجرانا من البلاستيدة الخضراء؟ .....لن تحدث التفاعلات الضوئية وبالتالى عدم اتمام عملية البناء الضوئى.....

٥ - تقارب صفيحتين محيطيتين من الصفائح التكتونية.

..... تتكون سلاسل جديدة من الجزر البركانية كنشأة جزر اليابان.....

٦ - إضافة محلول بندكت الأزرق إلى محلول يحتوى على تركيز منخفض من سكر الجلوكوز؟ .....يخضر لونه.....

السؤال الثاني: (أ) اكتب المصطلح العلمي:

٧ - درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية. (.....درجة الغليان.....)

٨- الغلاف المكون من طبقة القشرة الأرضية، والجزء الصلب من الوشاح العلوى. (....الليثوسفير....)

(ب) أولا : اكتب المعادلات الكيميائية الدالة على:

٩ - تحويل جزىء ADP إلى جزىء ATP في التفاعلات الضوئية..... $ADP + P \xrightarrow[\text{الكلوروفيل النشط}]{\text{طاقة}} ATP$ ....

١٠ - تفاعل احتراق غاز الميثان CH_4 مع غاز الأكسجين لتكوين غاز ثاني أكسيد الكربون وبخار الماء.

..... $CH_{4(g)} + 2O_{2(g)} \longrightarrow CO_{2(g)} + 2H_2O_{(g)}$ .....

ثانيا : اذكر مثالا واحدا لكل من:

١١- حفرة ناتجة عن نيزك في مصر : .....حفرة جبل الكامل فى الصحراء الغربية .....

١٢ - مصدر غني بالكربوهيدرات : .....الخبز / المكرونة/ الحلويات / العنب / القصب .....

السؤال الثالث: (أ) أكمل العبارات الآتية:

١٣ - من العوامل المؤثرة على درجتي انصهار وغليان المواد ....الضغط الجوى..... و .....درجة النقاوة .....

١٤ - تصنف السوائل والغازات معا في مجموعة واحدة تعرف بـ .....الموائع.....

(ب) علل لما يأتي:

١٥ - إمكانية ذوبان كمية من ملح الطعام في الماء.

....لانتشار الملح فى المسافات البينية المتسعة لجزيئات الماء ،حيث ان جزيئات المادة فى حالة حركة مستمرة.....

١٦ - توضع المدفأة على أرضية الغرفة. .....لأن الهواء الساخن يرتفع لأعلى.....

١٧ - ترتبط جزيئات سكر الجلوكوز الناتج من عملية البناء الضوئي في سلاسل طويلة مكونة حبيبات نشا.

.....لأن النشا شحيح الذوبان فى الماء البارد ، حتى لا يذوب السكرفى العصارة النباتية .....

١٨ - يتم التعبير عن التفاعل الكيميائي بمعادلة كيميائية رمزية بدلا من المعادلة اللفظية.

.....لأن المعادلة اللفظية لا توضح عدد الجزيئات والذرات الموجودة فى خليط التفاعل .....

السؤال الرابع: (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :-

١٩ - تعتبر تربة دلتا النيل مثالا لتربة محلية متبقية. (✗) منقولة

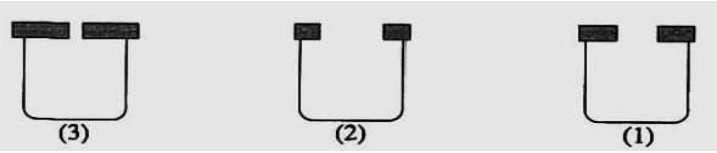
٢٠ - تعكر ماء الجير عند إمرار غاز CO_2 فيه دليل على حدوث تفاعل كيميائي . (✓)

(ب) أولا: ما المقصود بكل من ...؟

٢١- الميتوكوندريا : ... عضيات متخصصة فى معظم الخلايا تعمل كمحطات لإنتاج الطاقة من المواد الغذائية.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

٢٢ - الاتزان الحراري : ..... حالة يصل إليها نظامان مختلفان فى درجة الحرارة نتيجة سريان الحرارة بينهما حتى يصبح لهما نفس درجة الحرارة.....



ثانيا: الأوعية الموضحة بالشكل التالى تحتوى على كميات متساوية من الماء

٢٣ - لماذا تقل كميات الماء في الأوعية الثلاثة بعد مرور عدة ساعات ؟...لتبخر جزيئات الماء الموجودة على السطح.....

٢٤ - أي من هذه الأوعية تكون كمية الماء فيه هى الأقل بعد مرور عدة ساعات ؟ مع التفسير

.....الوعاء٢ / لأن بزيادة مساحة سطح السائل يزداد معدل التبخر.....

انتهت الأسئلة – مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار الفصل الدراسي الأول ٢ نموذج (أ)

نموذج إجابة٢ المنهج نموذج (أ)

السؤال الأول: (أ) أكمل العبارات الآتية:

١ - تتكون المادة من وحدات صغيرة جدا تسمى .....جسيمات.....

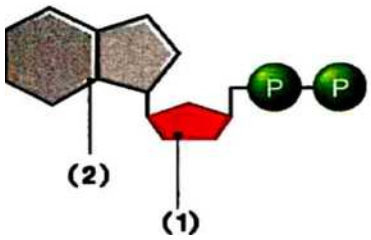
٢- تتكون المعادن من تصلد ....صهير البراكين....أو تبلر .....محاليل فوهات المياه الحارة.....

(ب) أولا : اذكر مثالا واحدا لكل من:

٣ - سلسلة جبلية تكونت من تقارب صفيحتين قاريتين:.....سلاسل جبال الهيمالايا.....

٤ - أحد السكريات العديدة : .....النشا.....السيليلوز.....

ثانيا : ادرس الشكل المقابل، ثم أجب:



٥ - يعبر الشكل المقابل عن تركيب جزىء .....ADP.....

٦- اكتب ما تدل عليه البيانات على الرسم :

(١) ...سكر ريبوز خماسي..... (٢) .....قاعدة أدنين .....

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلى:

٧ - أفضل المواد المستخدمة في صناعة مقابض أواني الطهي هي .....

(أ) النحاس. (ب) الحديد (جـ) البلاستيك . (د) الألومنيوم

٨- المحلول الذي يتغير لونه من الأزرق إلى البنفسجي عند إضافته إلى البروتينات .....

(أ) سودان ٤ . (ب) بيوريت . (جـ) اليود. (د) بندكت

(ب) علل لما يأتى-:

٩ - تتميز الغازات بقابلية الانضغاط.....لاتساع المسافات البينية بين جسيمات الغاز مما يسمح بتقليل حجمه.....

١٠ - ثبات درجة حرارة ماء البحر نسبيا. .....لارتفاع الحرارة النوعية للماء.....

١١- تحتوى الحشوة (الستروما) داخل الميتوكوندريا على العديد من الإنزيمات.

.....لتحفيز التفاعلات الكيميائية المعقدة في دورة كربس.....

١٢- يزداد معدل التبخر عند زيادة مساحة سطح السائل المعرض للهواء.

لزيادة عدد الجزيئات التى يمكنها اكتساب طاقة حرارية من الوسط المحيط والتحرر من سطح السائل

السؤال الثالث : (أ) اكتب المصطلح العلمى:

١٣ - طريقة تنتقل بها الحرارة في الفراغ دون الحاجة لوجود وسط مادي. (.....الإشعاع.....)

١٤ - تكنولوجيا مستحدثة تحاكي الظروف المناسبة للزراعة في المدن المتقدمة. (....الزراعة العمودية...)

(ب) أولا : أجب عما يلى:

١٥ - اذكر اثنين من العوامل المؤثرة في تغير درجة حرارة الأجسام.؟....كمية المادة / حالة المادة / نوع المادة .....

١٦ - ما المقصود بالتسامى، مع ذكر مثال ؟

.....تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الغازية مباشرة دون المرور بالحالة السائلة / مثل : تسامى اليود.....

ثانيا : قارن بين كل من:

١٧ - الزلازل والبراكين من حيث المفهوم.

الزلازل : ..... هزات أرضية طبيعية سريعة ومتتالية تحدث للقشرة الأرضية.....

البراكين : ..فتحة فى القشرة الأرضية تسمح للصخور المنصهرة والغازات المحبوسة بالخروج إلى سطح الأرض

١٨- تعفن التفاح وقلى البيض من حيث الدلائل التي تشير إلى حدوث التفاعل.

❶تعفن التفاح : .....تغير لونه وطعمه..... ❷ قلي البيض : ....تغيير قوامه....

السؤال الرابع : (أ) صوب ما تحته خط -:

١٩ - قوى التجاذب بين جسيمات المادة الصلبة ضعيفة جدا. .....الغازية.....

٢٠- تحدث تفاعلات سلسلة نقل الإلكترون فى الستروما . .....على الغشاء الداخلى للميتوكوندريا .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

(ب) أولا : ماذا يحدث عند ...؟

٢١ - تعرض معدن التلك للضوء؟ .....يعكسه لأنه معدن معتم .....

٢٢ - تسخين كتلتين متساويتين من الزيت والماء واكتسابهما نفس الكمية من الطاقة الحرارية.

.....يسخن الزيت أسرع من الماء (يصبح التغير في درجة حرارة الزيت أكبر من الماء) لأن حرارته النوعية أقل من الماء.....

ثانيا : الشكل المقابل يعبر عن إحدى التجارب العلمية التي أجريت في مكان مفتوح معرض الضوء الشمس :-

٢٣ - ماذا تلاحظ بالنسبة للون محلول أزرق الميثيلين في الأنبوبتين (١) ، (٢) بعد مرور عدة ساعات ؟

في (١) يزول اللون لغياب الأكسجين بسبب استهلاكه في عملية التنفس .

في (٢) لا يزول اللون ؛ لتوافر الأكسجين الناتج من قيام الورقة بعملية البناء الضوئي .

٢٤ - حدد كلا من المتغير الضابط والمتغير المستقل في التجربة.

المتغير الضابط : ..... محلول أزرق الميثيلين ، نوع الورقة ، زمن التجربة . .....

المتغير المستقل : .....ضوء الشمس .....

انتهت الأسئلة – مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار الفصل الدراسي الأول ٢ نموذج (ب)

نموذج إجابة٢ المنهج نموذج (ب)

السؤال الأول: (أ) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١ ـ العملية التي ينتج عنها طاقة في صورة جزيئات ATP .....

(أ) الهضم . (ب) تبادل الغازات . (جـ) التنفس الخلوي . (د) النقل .

٢ ـ أي المواد التالية لها قابلية للانسياب والانضغاط بصورة كبيرة ؟

(أ) السائلة . (ب) الغازية . (جـ) الصلبة . (د) (ب وجـ) معا .

(ب) أولا: زن المعادلات الكيميائية الآتية:

٣- $3KOH + H_3PO_4 \longrightarrow K_3PO_4 + 3\ H_2O$

٤- $٢N_2O_5 \longrightarrow ٢\ N_2O_4 + O_2$

ثانيا : اذكر أهمية كل من:

٥ـ المستشعرات الحسية في مقدمة رأس الثعابين :

.....تمكنها من استقبال الأشعة تحت الحمراء الصادرة من الفرائس مما يمنها من صيد فرائسها ليلا .....

٦ـ محلول سودان ٤ : .....الكشف عن وجود الدهون في الأطعمة السائلة حيث يعطي لون احمر برتقالي ....

السؤال الثاني:(أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ:

٧ ـ يتغير لون محلول بيوريت إلى اللون الأزرق عند إضافته إلى البروتينات. (×)

٨ ـ تنتقل الحرارة في المواد الصلبة بسبب حركة الجزيئات من مكان إلى آخر. (×)

(ج) علل لما يأتي:

٩ ـ يعتبر ترمس الشاي نظاما معزولاً. .....لأنه لا يسمح بانتقال أيا من المادة والطاقة مع الوسط المحيط.....

١٠ ـ حدوث ظاهرة نسيم البحر.

.....لارتفاع درجة حرارة اليابس أسرع من الماء ، حيث ان الماء أكبر في الحرارة النوعية.....

١١ ـ لا تتم دورة كربس في سيتوبلازم الخلية؟ ....لغياب الأكسجين في السيتوبلازم وعدم وجود الإنزيمات اللازمة...

١٢ـ احتراق الخشب تغير كيميائي، بينما انصهار الثلج تغير فيزيائي.

.....لأن احتراق الخشب ينتج عنه مادة جديدة مختلفة الخواص ، بينما في انصهار الثلج تتغير حالة المادة فقط .....

السؤال الثالث:(أ) أكمل العبارات الآتية:

١٣ـ عند تفاعل حمض الكبريتيك مع صودا الخبز يحدث...فوران... ويتصاعد .....غاز CO_2....

١٤ـ الطاقة الداخلية للنظام = ...طاقة الوضع.... + ... طاقة الحركة.... لجميع جسيمات النظام.

(ب) أولا: ما المقصود بكل من ...؟

١٥ـ الحركة البراونية : ....الحركة العشوائية للجسيمات في جميع الاتجاهات نتيجةالتصادمات التي تحدث بينها .....

١٦ـ تفاعلات سلسلة نقل الإلكترون : ...تفاعلات تتم على الغشاء الداخلي للميتوكوندريا تشارك فيها الإلكترونات الناتجة من تفاعلات دورة كربس لانتاج كمية كبيرة من ATP و ماء.....

ثانيا : ما النتائج المترتبة على ...؟

١٧ ـ انخفاض الضغط الجوى فى المناطق الجبلية المرتفعة بالنسبة لدرجة غليان الماء...تنخفض درجة الغليان عن 100°C

١٨ ـ توافر عناصر الحديد والماغنسيوم بكثرة في الصهارة.....تتصلد الصهارة مكونة معدن مثل البيروكسين .....

السؤال الرابع: (أ) اكتب المصطلح العلمي :-

١٩ ـ المادة التي تختزن فيها الطاقة الممتصة في عملية البناء الضوئي. (.....مادة الكلوروفيل .....)

٢٠ ـ حركة الصفائح التكتونية المتحاذية والتي ينتج عنها تكون صدوع طويلة. (.....الحركة التحويلية .....)

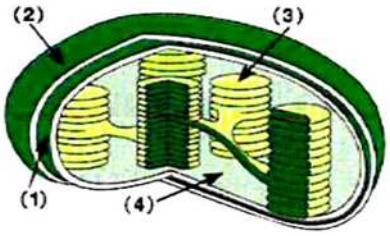
(ب) أولا : كيف تستدل على حدوث التفاعلات التالية ...؟

٢١ـ تفاعل كلوريد النحاس مع هيدروكسيد الصوديوم.....حيث يتكون راسب أزرق من هيدروكسيد النحاس.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

٢٢ ـ اشتعال الألعاب النارية.....بانبعاث ضوء وحرارة.....

ثانيا : ادرس الشكل المقابل، ثم أجب :



٢٣ ـ ما الذي يمثله الشكل ؟ .....بلاستيدة خضراء.....

٢٤ ـ اكتب البيانات الموجودة على الرسم.

١ـ الغشاء الداخلي ، ٢ـ الغشاء الخارجي ، ٣ـ الجرانا ، ٤ـ الستروما

انتهت الأسئلة ــ مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار الفصل الدراسي الأول ٣ نموذج (أ)

نموذج إجابة ٣ المنهج نموذج (أ)

السؤال الأول: (أ) أكمل العبارات الآتية:

١ - تنقسم القشرة الأرضية إلى قشرة ....محيطية..... وقشرة .....قارية.....

٢ - تتوقف سرعة انتشار جزيئات الوسط على ....درجة حرارة.... الوسط، وتكون سرعة الجزيئات الأقل كتلة .....اكبر من..... سرعة الجزيئات الأكبر كتلة .

(ب) أولا : اذكر أهمية كل من:

٣ - نظام رادار DART : .....يغير مدار النيازك فلا تصل إلى الأرض مما يحمينا أخطار كارثية .....

٤ - المنشور الزجاجي الثلاثي : .....يحلل ضوء الشمس الأبيض إلى ألوان الطيف السبع.....

ثانيا : اكتب ما تدل عليه الرموز التالية في المعادلات الكيميائية:

٥- aq . : .....المادة محلول..... dil -6 : .....الحمض مخفف.....

السؤال الثاني: (أ) اكتب المصطلح العلمي :-

٧ - الحالة التي تحدث عند تساوى درجة حرارة نظامين ويتوقف عندها انتقال الحرارة. (...الاتزان الحراري....)

٨ - كربوهيدرات بسيطة لا يمكن تحليلها مائيًا إلى ما هو أبسط منه. (.....السكريات الأحادية.....)

(ب) علل لما يأتي:

٩ - تزداد الطاقة الداخلية لنظام صلب عند اكتسابه طاقة حرارية.

.....لزيادة متوسط سرعة الجسيمات وبالتالي زيادة متوسط طاقة حركتها .....

١٠ - يتحول لون محلول اليود إلى أزرق داكن عند وضعه على قطعة من الخبز . .....لأن الخبز غني بالنشا.....

١١ - نشأة الأخدود الإفريقي العظيم ؟ .....للتباعد بين صفيحتين قاريتين بسبب تيارات الحمل الصاعد.....

١٢ - تختلف المعادن في خاصية الشفافية ؟ .....لاختلاف قدرتها على نفاذ الضوء خلالها.....

السؤال الثالث: (أ) صوب ما تحته خط :-

١٣ - عملية الانصهار عكس عملية التكثف. .....التبخر.....

١٤ - تكون البروتينات من الأحماض الأمينية يعتبر من أمثلة عمليات الهدم. .....البناء.....

(ب) أولا: ادرس الشكل الذي أمامك، ثم أجب :

15 - ما اسم الظاهرة التي يعبر عنها الشكل؟ وما سبب حدوثها ؟

....البراكين ...سبب حدوثها : الحركة التباعدية للصفائح التى تسبب اندفاع الماجما ، والحركة التقاربية التى تسبب انصهار الصخور .....

16 - اذكر مثالا لمظهر سطحى نتج عن هذه الظاهرة.....جبال حرة رهط / جزر هاواي...

ثانيا: قارن بين كل من:

17 - الجلوكوز والنشا من حيث : تصنيفه ككربوهيدرات والتأثير على محلول اليود.

وجه المقارنة	الجلوكوز	النشا
التصنيف ككربوهيدرات	سكر أحادي	سكر عديد

١٨ - الثلج وبخار الماء من حيث الشكل والحجم.

وجه المقارنة	الثلج	بخار الماء
الشكل والحجم	ثابتان	متغيران

السؤال الرابع: (أ) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١٩ - يستخدم جهاز ..... في الكشف عن الأشعة تحت الحمراء وتحويلها إلى صور ملونة.

(أ) الترمومتر. (ب) البارومتر (جـ) الثرموجراف. (د) الميكروسكوب

٢٠ - فقدان الوزن بصورة ملحوظة والشعور المستمر بالعطش من أعراض الإصابة بمرض .....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

(أ) فقر الدم. (ب) ارتفاع ضغط الدم (جـ) الجدري. (د) السكرى

(ب) ماذا يحدث عند ...؟

٢١ - وضع قطرات من محلول اليود على ورقة نبات أخضر معرض للضوء؟...يتحول لونه البنى إلى اللون الأزرق القاتم ...

٢٢ - طهي الطعام في حلة الضغط بالنسبة لزمن الطهى وكمية الوقود المستهلكة.

...يقل زمن الطهى وتقل كمية الوقود المستهلكة.....

٢٣ - وضع مسمار حديد في الهواء الرطب لعدة أيام؟.....يصدأ المسمار لتفاعله مع أكسجين الهواء الرطب.....

٢٤- انزلاق صفيحة محيطية تحت أخرى قارية.؟ .....نشأة سلاسل جبال الأنديز.....

انتهت الأسئلة – مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

اختبار الفصل الدراسي الأول ٣ نموذج (ب)

نموذج إجابة ٣ المنهج نموذج (ب)

السؤال الأول: (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ:

١ - توجد المعادن في صورة عناصر مثل معدن الهيماتيت. (×)

٢ - تمد الكربوهيدرات الجسم بطاقة أكبر من الدهون. (×)

(ب) أولا : اذكر الدور الذي قام به كل من:

٣- لافوازييه : .....أول من صاغ قانون بقاء الكتلة.....

٤- براون : .....اكتشف ظاهر الحركة البراونية للموائع .....

ثانيا: اذكر أهمية كل من:

٥ - الرديايتر : .....يستخدم كنظام تبريد لمحركات السيارات ؛ لاحتوائه على الماء كسائل للتبريد .....

٦ - محلول ماء الجير : .....الكشف عن وجود (تصاعد) غاز ثاني أكسيد الكربون.....

السؤال الثاني: (أ) أكمل العبارات الآتية:

٧ - يتكون سكر.....القصب (السكروز) ..... من وحدة جلوكوز و وحدة فركتوز، بينما يتكون سكر .....المالتوز (الشعير).....من وحدتين من الجلوكوز.

٨ - ينقل اللحاء الغذاء من .....الأوراق..... إلى .....باقي أجزاء..... النبات.

(ب) أولا : كيف يمكن الكشف عمليا عن ...؟

٩- وجود النشا في أوراق النبات.....باستخدام محلول اليود البني حيث يتحول إلى اللون الأزرق عند وجود النشا. ....

١٠ - وجود الدهون في مح البيض؟.....باستخدام محلول سودان ٤ حيث يعطى لون أحمر برتقالى .....

ثانيا : ما المقصود بكل من ...؟

١١- النظام المعزول : .....هو نظام لا يسمح بانتقال أيا من المادة والطاقة مع الوسط المحيط.....

١٢- عمليات البناء : .....عمليات تحويل طاقة ضوء الشمس إلى طاقة كيميائية مختزنة فى سكر الجلوكوز / عملية حيوية يقوم بها النبات عن طريق الورقة حيث يتفاعل الماء وغاز CO_2 فى وجود ضوء الشمس لتكوين الغذاء.....

السؤال الثالث: (أ) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١٣ - يترتب على الحركة ..... للصفائح التكتونية حدوث صدوع طويلة كصدع سان أندرياس.

(أ) التباعدية . (ب) التقاربية . (جـ) التطاحنية . (د) الدورانية .

١٤ - تحدث المرحلة الأولى من عملية التنفس الخلوي في .....

(أ) الميتوكوندريا . (ب) السيتوبلازم (جـ) النواة. (د) الجدار الخلوي

(ب) علل لما يأتي:

١٥- لا تمتلك النباتات جهازا تنفسيا متخصصا.

....لأنها تمتلك فتحات طبيعية تسمى بالثغور يتم من خلالها حدوث التبادل الغازي.....

١٦ - جفاف الملابس المبللة في النهار مع سطوع الشمس أسرع من الليل؟...لزيادة معدل التبخر بارتفاع درجة الحرارة....

١٧ - يجب أن تكون المعادلة الكيميائية موزونة. .....تحقيقا لقانون بقاء الكتلة.....

١٨ - حدوث ظاهرة تسونامي في المدن الساحلية ؟ .....بسبب الزلازل التكتونية القوية.....

السؤال الرابع: (أ) اكتب المصطلح العلمي :-

١٩ - طريقة تنتقل بها الحرارة في الفراغ دون الحاجة لوجود وسط مادي. (.....الإشعاع.....)

٢٠ - عضيات متخصصة تشبه حبة الفاصوليا تعمل كمراكز لإنتاج الطاقة في معظم الخلايا. (.....الميتوكوندريا....)

(ب) أولا : ماذا يحدث عند...؟

٢١ - إضافة شوائب إلى مادة نقية بالنسبة لدرجتي انصهارها وغليانها.

.....تتغير درجتي الانصهار والغليان ؛ لأن الشوائب تؤثر على قوى التجاذب بين الجسيمات.....

٢٢ - تفاعل كلوريد الكالسيوم مع كبريتات الصوديوم بالنسبة للكتلة قبل وبعد التفاعل.....تكون متساوية.....

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

ثانيا : الشكل المقابل يمثل جزيئا لمركب كيميائي للوحدة الأساسية للبروتينات:

٢٣ ـ ما نوع هذا الجزيء ؟ .....حمض أميني.....

٢٤ ـ ما اسم العنصر (X) ؟ .....نيتروجين.....

انتهت الأسئلة ــ مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

موقع الدكتور محمد رزق التعليمي

امسح الباركود بالموبيل لتثبيت التطبيق وتحميل كل الملازم مجانا وبسرعه

MR

حمل التطبيق الأن

GET IT ON Google Play

ملازم ابتدائي | ملازم اعدادي | ملازم ثانـــوي | كورسات ونتائج امتحانات

موقع الدكتور محمد رزق
Dr.MoRizK